



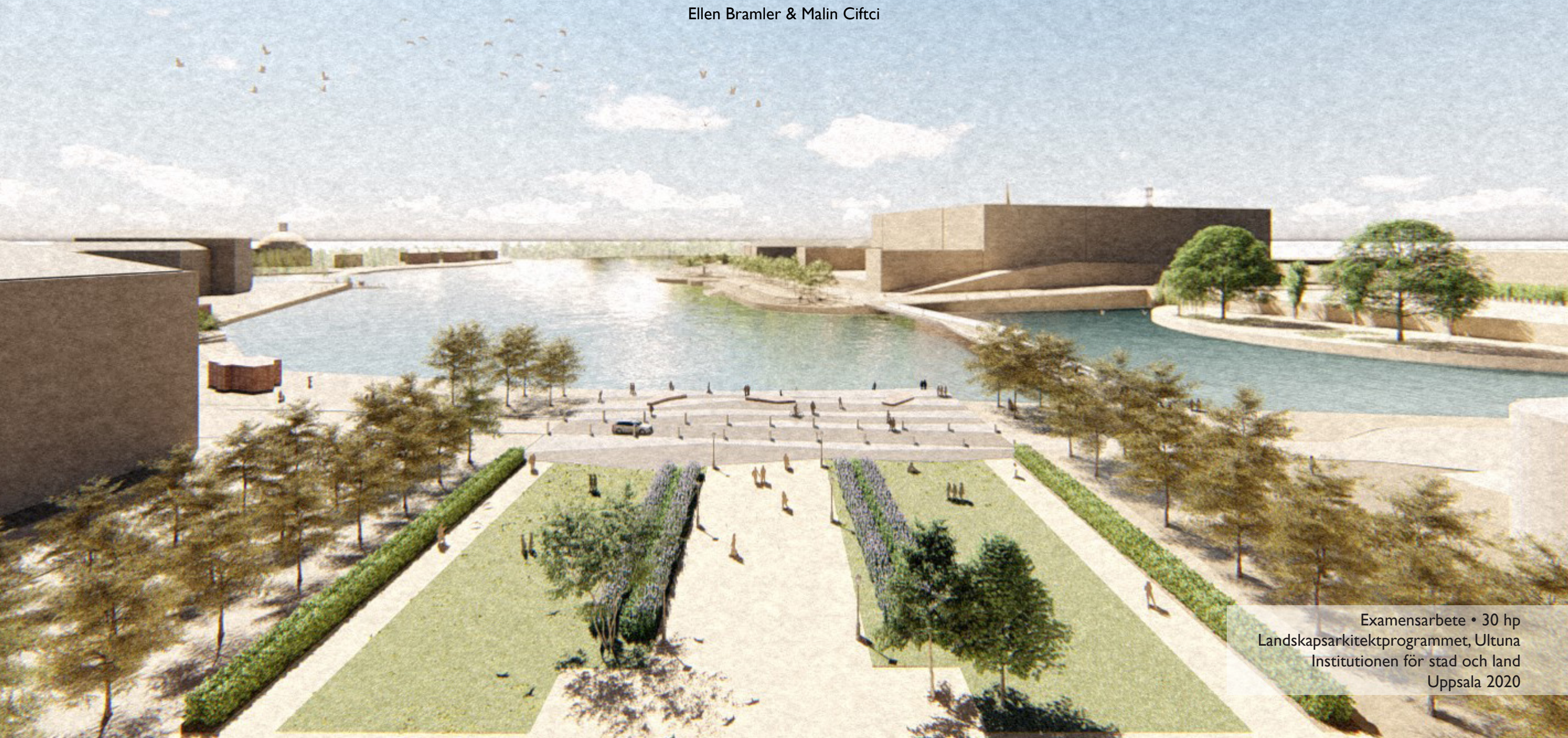
Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för naturresurser  
och jordbruksvetenskap

# SPEGLA

- ETT GESTALTNINGSFÖRSLAG ÖVER DET VATTENNÄRA STRÅKET LÄNGS SKEPPSBROKAJEN,  
ÖVER STRÖMBRON OCH LÄNGS STRÖMKAJEN

Ellen Bramler & Malin Ciftci



Examensarbete • 30 hp  
Landskapsarkitekturprogrammet, Ultuna  
Institutionen för stad och land  
Uppsala 2020



Sveriges Lantbruksuniversitet, fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur, Uppsala

Examensarbete vid landskapsarkitekturprogrammet, Ultuna

Kurs: EX0860, Självständigt arbete i landskapsarkitektur, A2E -

landskapsarkitekturprogrammet - Uppsala, 30 hp

Kursansvarig institution: institutionen för stad och land

Nivå: Avancerad A2E

© 2020 Ellen Bramler, epost: e.bramler@gmail.com

© 2020 Malin Ciftci, epost: malinciftci@hotmail.com

Titel på svenska: Spegla - Ett gestaltungsförslag över det vattennära stråket längs Skeppsbrokajen, över Strömbro och längs Strömkajen

Title in English: Reflect - A design proposal for the waterfront promenade along Skeppsbrokajen, over Strömbro and along Strömkajen

Handledare: Sofia Sandqvist, SLU, institutionen för stad och land

Examinator: Gudrun Rabenius, SLU, institutionen för stad och land

Biträdande examinatorer: Thorbjörn Andersson och Åsa Ahrland, SLU, institutionen för stad och land

Omslagsbild: Flygperspektiv från Kungsträdgården. Ellen Bramler och Malin Ciftci

Upphovsrätt: Samtliga bilder/foton/illustrationer/kartor i examensarbetet publiceras med

tillstånd från upphovsrättsinnehavaren. Där inget annat anges är de författarens egna

Originalformat: A3

Nyckelord: Kaj, gång- och cykelbro, vatten, Strömbro, Skeppsbrokajen, Strömkajen

Elektronisk publicering: <https://stud.epsilon.slu.se>

Detta examensarbete var en chans att göra en fördjupning i komplexiteten som ett centralt vattennära läge erbjuder. Strömmen är ett dynamiskt stadsrum med många faktorer att beakta som trafikflöden, människor, åtkomst till vattenrum, historik och utblickar. Här fanns det möjlighet att utveckla platser för allmänheten.

# SAMMANDRAG

En promenad från Skeppsbrokajen mot Strömkajen erbjuder idag utblickar över långa vattenrum och siluetten men dess potential som stadens offentliga vattennära huvudstråk är delvis outnyttjad. Biltrafik och parkering upptar stor yta och antalet platser att stanna upp vid som främjar möten är begränsat. Provisoriet Strömbro är den länk som förbinder Skeppsbrokajen med Strömkajen och om denna försvinner öppnar sig möjlighet att förstärka stadens vattenrum. De långa utblickarna från Kungsträdgården är idag skymda av den låga balkbron och den sneda vinkeln i förhållande till Gamla stans norra udde försvårar avläsningen av stadslandskapet. Stockholm är en stad byggd på öar och att koppla samman den utan att bygga bort dess unika ö-karaktär är en utmaning när staden behöver länkas samman.

Syftet med arbetet är att ta fram ett gestaltningsförslag för att omforma stråket mellan Skeppsbrokajen, Strömbro och Strömkajen till en gång- och cykelvänlig del av staden. Kajpromenaden ska främja möten och framhäva vattenrummet. Genom metoderna litteraturöversikt, studie av referensprojekt, platsstudie, vision, idégenererande workshop, gestaltningsprogram, gestaltningsprinciper och skissande gestaltades ett stråk som ökar tillträdet till vattnet och skapar platser att uppehålla sig vid. Spegla är projektets koncept som i arbetet har givits två betydelser. Dels avses med ordet Spegla att lyfta fram vattnet och skärgården och dels att spegla nutiden där gående och cyklister får ta plats. Förslaget arbetar med ett pärlband av platser för vistelse där fokus har lagts på variation och småskalighet och där promenadens platser har fått olika karaktärer utifrån dess lägen. På Skeppsbrokajen, där naturen känns av med öppna vyer mot skärgårdslandskapet, tas detta in i utformningen som ett mjukt formspråk. Detta återkommer på valda delar längs sträckan för att knyta ihop platsen.

Delar av stråket har en mer strikt känsla för att skapa variation och samspela med omgivningen. Den befintliga Strömbro ersätts med en skir gång- och cykelbro i nytt läge som tillåter Kungsträdgården att närma sig vattnet. Denna får namnet Spegelbro. Gamla stans norra udde blir en ny utsiktsplats med avskilda sittplatser. Promenaden från Skeppsbrokajen mot Strömkajen avslutas med en badplats nedanför Nationalmuseum.

Vi har betraktat hela Stockholms ström som ett samlande landskapsrum där det ska vara möjligt att vistas längs dess kanter. Rummets scen är vattenspegeln med glitter, fågelliv, båttrafik och visuell kontakt mellan kajer. Skeppsbrokajen, Spegelbro och Strömkajen är åskådarplatser i betraktandet av det stora stadsrummet och alla ingår i ett gemensamt sammanhang.



# SUMMARY

## BACKGROUND

The project is based on how the public waterfront urban space can be developed when car traffic and parking are given less space. When the provisional bridge Strömbron disappears the adjacent quays will be able to develop in a way that will make meeting easier. Another problem is that the city is growing and the districts need to be linked. Finding a new bridge solution between Old town and Strömgatan is a starting point to strengthen the character of Stockholm as a city on islands.

## AIM

The purpose of this project is to produce a design proposal to change the promenade between Skeppsbrokajen, Strömbron and Strömkajen into a pedestrian- and bicycle friendly promenade that will make it easier for people to meet and that highlights the water.

## QUESTIONS

- *How can Skeppsbrokajen and Strömkajen be designed to encourage meetings close to the water?*
- *Where can a new bridge between Old Town and Strömgatan be placed if car- and public transport do not have to go through this connection?*
- *How can the bridge be designed to highlight the water of Stockholm for pedestrians, bicyclists and people who linger in the city space?*

## METHOD AND IMPLEMENTATION

The chosen methods were *literature review*, *studies of reference projects* and *site studies* that were used to support the design. *Vision*, *idea generating workshop*, *design program*, *design principles* and *sketching* were used as creative methods for the design. How the methods were implemented is described shortly.

### Literature review

Literature review was conducted when knowledge gaps needed to be filled. First we studied the site's history to get an idea of its prerequisites. It is followed by theory about how a lively walk can be created by adapting the environment to pedestrians and cyclists.

### Studies of reference projects

The three projects *Lille Langebro* by WilkinsonEyre, *Cirkelbroen* by Studio Olafur Eliasson and *Kalvebod Wave* by JDS architects were chosen as inspirational projects for this thesis. The main idea and design of each project was examined through information from the architects websites.

### Site studies

An inventory of the site was done as part of the site studies along with a Lynch-inspired analysis, a movement pattern analysis and a SWOT-analysis. Information about the project area was gathered through walks around the site and studying the map of the area. The Lynch-inspired analysis was used to identify nodes, landmarks, districts, views, edges and paths. Through the movement pattern analysis the movement of cyclists, public transport and cars was studied. Then the site and placement was analysed through SWOT and strengths, weaknesses, opportunities and threats of the area was identified.

## Vision

Through the literature review, studies of reference projects and site studies, main goals for the design were formulated. This thesis dealt with two aspects where one of them is about preserving and developing Stockholms city image. The other was to make it easier to meet along the waterfront of Stockholms stream. These two aspects were divided into four main goals.

- The walk along Skeppsbrokajen towards Strömkajen will be attractive for meeting and contact to the water through a varied and lively design.
- Adapt the scale to pedestrians and bicyclists.
- Reduce the bridges visual impact through placement and design to enhance the city's island character.
- Strengthen the connection between the city and the adjacent archipelago to make the waterfront accessible for the public through design and possibility to come close to the water.

## Idea generating workshop and concept

Based on the vision a concept was created during the idea generating workshop. *Brainstorming* was done to produce many ideas regarding the concept. To further concretize the concept a *moodboard* was made to communicate the ideas and to have a shared source of inspiration. The concept that was created was *Reflect*. The concept has two different meanings. One of them is the ambition to highlight the water and the adjacent archipelago. The other meaning is to reflect the present where the design of the physical environment can reflect the development of the society where pedestrians and cyclists are prioritized.

## Design program

From the site studies and the vision we decided on main points to develop further. These points worked as a guide for the sketching process and the program explains how the different areas of the site will be developed and is presented through nine points.

- Place for outdoor dining and seating opportunities near the water.
- Open space for events, performances and public life.
- Reduce lanes and parking spaces for cars to widen the quay.
- Create opportunity to stay in both the sun and shade.
- Vantagepoint with a view from the north edge of Old Town.
- Design the bridge sheer and light and with possibility to linger on it.
- Extend Kungsträdgården and create a public place close to the water.
- Permanent and protected seating possibilities.
- Opportunity for recreation and activities.

## Design principles

Based on the concept of Reflect we developed two desired main characters that were incorporated into the design. These were *Stylized archipelago* and *City meets water*. To highlight the two characters that we wanted to create along the waterfront six design principles were developed. The *design principles* were a further development of the *design program* that showed which guidelines that the project was following. The principles also worked as a guide and a framework and as a help in the sketching process. The principles were *Secluded meeting places*, *See through*, *Come close*, *Small scale and intimacy*, *Tree avenue* and *Stay*.

## Sketching

*Sketching* was done throughout every step of the design process. It was used as a tool to exchange information and to explore different ideas.

## THE PROPOSAL

*Reflect* aimed to enliven and take advantage of the qualities that a walk between Skeppsbrokajen and Strömkajen has to offer. The main idea of the proposal was to highlight the water by creating waterfront meeting places and paths. We have considered the water of the project area as a unified landscape space where it is possible to stay along the edges. The scene of the room is the shimmering water mirror with the bird life, boat traffic and visual contact between quays. Skeppsbrokajen, the new bridge and Strömkajen are spectator places in view of the large urban space and are all a part of the common context.

## DISCUSSION

### Does the design of Skeppsbrokajen and Strömkajen encourage meetings close to water?

The ambition for the quay area along Skeppsbrokajen and Strömkajen was to utilize and develop the assets that the location offers by creating places to meet along the walk through prioritizing pedestrians. By making the part closest to the water in wood that sometimes widens to allow for visitors to stop the ambition is that it will be the main route of the walk along Skeppsbrokajen. With the chosen design there is space for a cup of coffee in the sun, playing table tennis with friends or sitting in an indentation. This means that there is a variation in function that can attract people with different interests which promotes interaction. Strömkajen has also been supplemented by indentations and a bathing jetty to make it a part of the continuous walk with meeting places. Our ambition was to create a complement to the open quay where the visitor can step down into a sheltered oasis near the water's surface.

## Where should the bridge be placed?

The new bridge should be placed in the extension of Skeppsbrokajen in direction towards the west side of Kungsträdgården. This provides the greatest cohesive water surface and allows for an extension of Kungsträdgården towards the water. The disadvantage of the placement is a longer distance for those traveling towards Nybroplan and along the eastern side of Kungsträdgården. Furthermore the free water space between the bridge and Strömparterren will be reduced. At the same time the coherent water surface on the east side of the bridge will increase and views from Kungsträdgården are strengthened. An important aspect was that the shadow caused by the pedestrian and bicycle bridge on the water is minimized with a north-south direction which makes it possible to see the glitter of the water.

### Is the water of Stockholm highlighted for the pedestrians, bicyclists and people who linger in the city space through the design of the bridge?

The bridge highlights Stockholm's water as it is discreet and transparent. However in its modern design language the bridge will contrast with the older surrounding buildings. An alternative could be to give the bridge an older expression that could be read together with the era. The consequence would then have been that it becomes more visible through a more robust construction. This had adversely affected the ambition to emphasize the water surface. After trying more exposed shapes we came to the conclusion that what worked best not to disturb the cityscape was a more discreet low bridge.

## Conclusion

During the process we have touched on many different areas such as shared space, the construction of bridges and its impact on the urban space and what a meeting place means. This large-scale overview has led to a deeper understanding of the site and the work has filtered out situations where it's important to put focus.



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

**INTRODUKTION.....8**

BAKGRUND.....8  
SYFTE OCH MÅL.....10  
FRÅGESTÄLLNINGAR.....10  
GENOMFÖRANDE OCH UPPLÄGG.....10  
AVGRÄNSNINGAR.....11

**METOD.....12**

LITTERATURÖVERSIKT.....12  
STUDIE AV REFERENSPROJEKT.....12  
PLATSSTUDIE.....12  
VISION.....13  
IDÉGENERERANDE WORKSHOP.....14  
GESTALTNINGSPROGRAM.....14  
GESTALTNINGSPRINCIPER.....14  
SKISSANDE.....14

**TEORETISK REFERENSRAM.....15**

UTVECKLING ÖVER TID.....15  
EN LEVANDE PROMENAD.....16  
STUDIE AV REFERENSPROJEKT.....18

**PROCESSEN.....20**

PLATSSTUDIE.....20  
VISION.....26  
IDÉGENERERANDE WORKSHOP.....26  
GESTALTNINGSPROGRAM.....27  
GESTALTNINGSPRINCIPER.....28  
SKISSANDE.....30

**PRESENTATION.....32**

GESTALTNINGEN I RELATION  
TILL LITTERATURÖVERSIKTEN.....32  
FÖRSLAGET - SPEGLA.....33

**DISKUSSION.....45**

Främjar gestaltningen av Skeppsbrokajen och  
Strömkajen vattennära möten?.....45  
Var ska bron placeras?.....46  
Framhävs Stockholms vatten för gående, cyklister  
och de som uppehåller sig i stadsrummet genom  
utformningen av Spegelbron?.....46  
Gestaltningen.....46  
Metoddiskussion.....47  
Vad bidrar resultatet med?.....47  
Slutsats.....48  
Vidare forskning.....48

**REFERENSER.....49**

# INTRODUKTION

Uppslaget till arbetet kom efter att ha läst en tidningsartikel från slutet av år 2019 där Skönhetsrådet i Stockholms stad lyfter frågan om att ersätta Strömbron med en ny gång- och cykelbro. Vår utgångspunkt var att hitta ett ämne där vi kunde arbeta i olika skalor och utveckla kunskaper som vi fått under utbildningen. Vi blev därför inspirerade av att undersöka vilka möjligheter förändringen som nämndes i artikeln skulle kunna innebära. Denna omvandling tror vi skulle kunna medföra en ändring i hjärtat av staden där nya möjligheter öppnas för att arbeta med de angränsande kajerna som troligtvis får andra kvaliteter när bron omvandlas och trafik behöver ledas om. Kajerna används till stor del för biltrafik och parkering och dess vattennära läge kan framhävas och utvecklas som mötesplats. Den nuvarande bron är bred med många körfält för motortrafik. Sträckningen delar upp vattenrummet norr om Gamla stan och förhindrar utblickar från Kungsträdgården. Stockholms stads stadsbild är inte omhändertagen när brons bredd kan avläsas som uppfylld mark och Gamla stans ö-karaktär därmed minskas.

Platsen kring Strömbron har idag utvecklats till att bli en yta för evenemang för exempelvis konstsим och andra föreställningar. Detta visar att det finns ett behov av en arena på och vid vatten som kan utvecklas, och bron kan bli mer än bara en passage. Även kajerna kan omvandlas för att ge vattenkontakt och utblickar. Projektet undersöker vilka möjligheter som öppnar sig om provisoriet Strömbron omformas. De som berörs är de angränsande kajerna där Kungsträdgårdens koppling till vattnet är väsentlig.

Efter en tidigare studieresa under 2018 till Köpenhamn konstaterade vi att många av kajerna där hade omvandlats till livfulla stråk, där omsorg har lagts på att gynna aktiviteter samt gång- och cykeltrafik. Köpenhamns sätt att arbeta omsorgsfullt med vattennära lägen har varit en inspirationskälla i projektet, och erfarenhet därifrån skulle kunna appliceras även i Stockholm.

## BAKGRUND

I Stockholms stads översiktsplan (2018a) beskrivs staden som en samlad siluett som ibland bryts av uppstickande landmärken och med vattenrum som omges av kajer. Översiktsplanen förklarar att Stockholm utvecklades utifrån de förutsättningar skärgårdslandskapet angav och inom staden finns det områden med höga kulturhistoriska värden där framförallt Gamla stan är en sammanhållen historisk stadsmiljö. Vidare beskrivs att vid förändring av staden är det väsentligt att dess karaktär tillvaratas, stärks och samtidigt utvecklas så att hänsyn tas till bland annat historiska värden, stadssiluetten, vattenrum och utblickar. Utformningen av staden ska enligt översiktsplanen 2018 utgå ifrån och bygga vidare på de kvaliteter som det vattennära läget skapar. Det beskrivs att dessa förutsättningar ger möjlighet att utveckla platser intill vattnet med utblickar över vattenrum. Natur och bebyggelse ska samverka och rörelse genom stadens olika delar ska gynnas (Stockholms stad 2018a).

Städer som har närhet till vatten har enligt professorn och landskapsarkitekten Thorbjörn Andersson (2017) goda möjligheter att skapa publika platser. Han beskriver att flera av de mest beundrade städerna har förbindelse med vatten och de kostnadsfria kvaliteterna som vattnet erhåller bör tas tillvara. Andersson menar att vattnet erbjuder kvaliteter som rekreativsmöjligheter där det uppmuntrar till strandpromenader och aktiviteter som simning och bidrar även med svalkande blåst och öppna vyer. Andersson menar vidare att hamnområden idag står inför en förändring där de omvandlas från att skilja staden från havet till att bli livfulla strandkanter med allt från restauranger, pirar och träd. Det beskrivs att kajernas funktion för varuleveranser förändras då frakthamnar tas bort från de centrala delarna av staden. Utvecklingen som går mot att livliggöra det vattennära läget beror även på att städer utformas på ett annat sätt där prioriteringen av bilismens framkomlighet har minskat (Andersson 2017, s. 5).

ArkDes som är Sveriges nationella centrum för arkitektur och design skriver att Skeppsbrokajen är en av stadens kajer som idag upptas av många parkeringsplatser och är en outnyttjad del av staden. Gamla stans siluett är en del av Skeppsbron och utgör en av stadens viktigaste karaktärsdrag (ArkDes 2019). Stockholms hamnar (2015) som ansvarar för huvudstadens hamnar beskriver att när staden expanderar ökar vikten av att utveckla attraktiva lägen vid vattnet. Ett sätt att ge mötesplatser mer yta är enligt Stockholms hamnar att reducera det utrymme som används för parkeringsplatser.



Därmed menar de att Skeppsbron som idag rymmer plats för parkerade bilar istället kan bli full av liv intill Stockholms vattenspegel. Det beskrivs att trafikleden som skiljer stadslivet och vattnet även kan utvecklas för att öka möjligheten att nå vattnet. De utbredda byggnaderna på kajen skulle dessutom kunna gestaltas på ett sätt som erbjuder utblick från Gamla stans smala gator mot vattenrummet (Stockholms Hamnar 2015). Anderssons beskrivning av hur städer kan utvecklas längs sina kajer bekräftas av det arbete som Köpenhamn har gjort. Köpenhamns stad arbetar aktivt med möjligheten att göra om stadens hamnar (2013a). Ambitionen är att hamnarna ska bli mer aktiva genom att människor kan utnyttja och stanna upp vid stadens blå områden (Köpenhamns stad 2013a). Ett sätt att omvandla kajerna till levande promenader är att koppla hamnområden över vattnet genom gång- och cykelbroar enligt Köpenhamns Stad (2013a). Kajer som är väl sammankopplade och tillgängliga för den gående och cyklande människan uppmuntrar till mer rörelse i hela hamnområdet (Köpenhamn 2013b). Det är även viktigt att göra stråken längs med kajerna attraktiva för besökare för att tillföra mer liv vid strandkanten (Köpenhamns Stad 2013a). En viktig aspekt är att det finns en koppling från staden till hamnområdena och kontakt mellan kaj till kaj (Köpenhamns stad 2013a).

Henrik Nerlund (2019) har sedan 2014 varit Skönhetsrådets sekreterare och beskriver att diskussionen kring en bro eller tunnel mellan Gamla stan och Blasieholmen pågick under många år fram till mitten av 1900-talet där det under dessa år har studerats 60 broar i nio positioner och 40 tunnlar placerade på 18 platser. Nerlund förklarar att en bro bland annat skulle innebära lägre kostnader och gynna spårvagnstrafiken medan en tunnel värnade om Stockholms stadsbild. Vidare menar Nerlund att trots en omröstning till tunnelförslagets fördel uppkom ämnet beträffande en bro igen men nu som provisorisk vilket tillslut gick igenom. En viktig aspekt enligt Nerlund var att bron skulle utformas för att tydliggöra att den byggts som ett provisorium och därmed gestaltades bron avsiktligt utan estetisk ambition. Vidare beskrivs att den låga brons skeva placering

mot Gamla stans udde av Skönhetsrådet ansågs som förkastlig. Strömbroen är enligt Nerlund det livskraftiga provisoriet som är en lösning sprungen ur bilismens krav som byggdes i mitten av 1900-talet och står efter sjuttio år fortfarande kvar (Nerlund 2019, ss. 77-80).

Nerlund (2019) anser att Stockholm präglas av närhet till vatten vilket även medför utmaningar med att fläta samman staden utan att störa stadsbilden. Vidare nämns att detta dilemma har förekommit förr och kommer att finnas även i framtiden (Nerlund 2019, s. 62).

Projektets problematisering utgår från hur det offentliga vattennära stadsrummet kan utvecklas när biltrafik och parkering får mindre plats. Om provisoriet Strömbroen försvinner kommer de angränsande kajerna att kunna utvecklas på ett sätt som gör att vistelse och möte kan underlättas. Denna miljö har möjlighet att förändras till de allmännas bästa där det vattennära stråket från Skeppsbrokajen till Strömkajen blir stadens naturliga vardagsrum. Stråket är en gräns mellan vatten och stad och här kan innerstadens unika läge i ett skärgårdslandskap kännas av. Ytterligare ett problem som behöver omsorgsfull utredning är att staden växer och stadsdelarna behöver kopplas samman på ett sätt som tillgodoser Stockholms stads ambition att tillvarata och utveckla stadsbilden. Att hitta en ny brolösning mellan Gamla stan och Strömgatan är en utgångspunkt för att stärka stadsrummets karaktär som en stad på öar.



Figur 1. Foto över Gamla stans siluett (2020-02-18)

## SYFTE OCH MÅL

Syftet är att ta fram ett gestaltungsförslag för att förändra sträckan mellan Skeppsbrokajen, Strömbron och Strömkajen till ett gång- och cykelvänligt stråk som underlättar möten mellan människor och framhäver vattenrummet.

Målet är att lyfta fram de kvaliteter som möjliggörs när motortrafik får mindre utrymme. Projektet är ett inlägg i den aktuella debatten om en utveckling av Strömbron. Det är även en studie om hur kajmiljöerna som Strömbron ansluter till kan utvecklas för att främja möten och vistelse nära vattnet. Avsikten är att arbetet ska fungera som inspiration i diskussionen kring Strömbrons och kajmiljöernas utformning och funktion. Trafiksituationen förändras och kajer och vattennära miljö kan utifrån detta planeras om för att bättre tillgodose Stockholms stads ambition att tillvarata det unika läget vid vattnet.

Målgruppen är studenter och yrkesverksamma inom området. Arbetet redovisas genom den här uppsatsen och genom bilder, ritningar och text.

## FRÅGESTÄLLNINGAR

Arbetets frågeställningar är:

*Hur kan Skeppsbrokajen och Strömkajen gestaltas för att främja vattennära möten?*

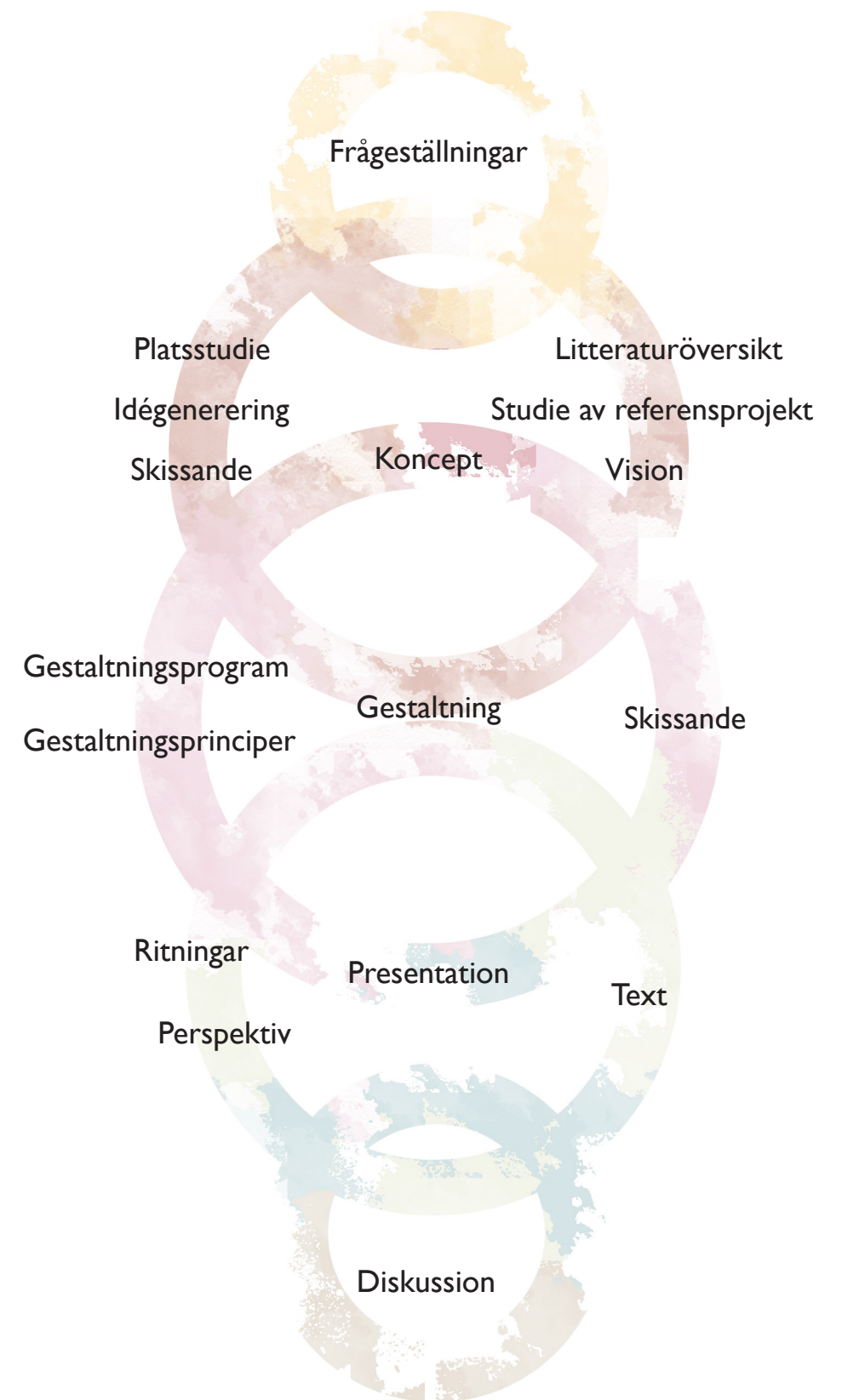
*Var kan en ny bro mellan Gamla stan och Strömgatan placeras om bil- och kollektivtrafik inte behöver gå via denna förbindelse?*

*Hur kan bron utformas för att framhäva Stockholms vatten för gående, cyklister och de som uppehåller sig i stadsrummet?*

## GENOMFÖRANDE OCH UPPLÄGG

Detta examensarbete är ett gestaltungsprojekt där gestaltungsarbetet är uppdelat i tre faser. Den första fasen handlar om att ta fram ett koncept, vilket görs genom; litteraturöversikt, studie av referensprojekt, platsstudie, vision, en idégenererande workshop och skissande. Den andra fasen innebär att arbeta fram en gestaltung, vilket görs genom ett gestaltungsprogram, gestaltungsprinciper och ett fortsatt skissande på papper och i 3D. Den tredje fasen handlar om att presentera gestaltungsförslaget, vilket innebär att ta fram ritningar och bilder som förmedlar förslaget på ett inspirerande och tydligt sätt. Upplägget förtydligas genom diagrammet i figur 2.

Under arbetets gång fördes en arbetsbok där skisser och anteckningar dokumenterades och senare användes för att beskriva genomförandet av gestaltungsprocessen. Målet var att vi genom hela arbetsprocessen skulle vara involverade i alla beslut som togs. Internmöten med jämna mellanrum har fungerat som ett hjälpmedel för att diskutera arbetets fortsättning samt frågor som kommit upp under processen.



Figur 2. Diagrammet visar projektets upplägg där frågeställningarna leder till presentationen av förslaget Spegla.



# AVGRÄNSNINGAR

Arbetet avgränsades till det vattennära läget kring Stockholms ström, där promenaden längs Skeppsbrokajen, över Strömbron och längs Strömkajen ingick, som visas i figur 3. Skeppsbrokajen avgränsades i söder mot Tullgränd, ungefär varifrån det nya Slussenprojektet är under uppbyggnad. Strömkajen avgränsades mellan Skeppholmsbron och Kungliga Operan. Trots att Strömkajen nyligen gjorts om ingick den i projektet. Detta för att fullfölja idén om ett promenadstråk från Tullgränd och ha en sammanhängande helhet som innefattar Skeppsbrokajen, Strömkajen och Strömbron. Studien avgränsades till att översiktligt undersöka hur kajområdena kunde utvecklas och arbetet ska ses som ett visionärt gestaltningsförslag. Vidare gjordes planutsnitt i strategiskt viktiga lägen, för att ytterligare öka förståelsen för förslaget. Broförslagets tekniska lösningar och konstruktion studerades inte i detalj, fokus låg på brons läge, dess verkan i stadsrummet och gestaltning. Examensarbetet begränsades inte av ekonomiska aspekter. Däremot strävade arbetet efter att uppnå en genomförbar byggbarhet avseende materialval och utformning. Examensarbetet utfördes på heltid under 20 veckor från och med januari 2020 fram till juni 2020.



Figur 3. Projektområde skala 1:7000/A3.  
Planunderlag från © Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad. Modifierad av författarna.

# METOD

Den här delen av arbetet presenterar de metoder som ligger till grund för gestaltungsförslaget. Genomförandet kan beskrivas som en iterativ process eftersom de olika faserna gick in i varandra och överlappades. En litteraturöversikt genomfördes när det uppstod frågor som krävde ytterligare förklaring. Även referensprojekt undersöktes för att ge inspiration och kunskap inför det fortsatta arbetet. Platsen studerades genom inventering och en Lynch-inspirerad analys, en analys av rörelsemönster samt SWOT-analys, för att ge ett underlag till den vidare processen och få en bättre uppfattning om projektområdet. En vision formulerades för att ge vägledning åt projektets vidare utveckling. En idégenererande workshop genomfördes i form av brainstorming och en moodboard. Detta användes som metod för att ta fram ett koncept samt förtydliga projektets vision. Ett gestaltungsprogram utfördes sedan för att förmedla väsentliga punkter som skulle utvecklas. Efter utvecklingen av programpunkter togs gestaltungsprinciper som var en vidareutveckling av programmet fram och de fungerade som riktlinjer. Skissande gjordes på papper och i 3D-program för att testa olika idéer, vilket sedan ledde fram till presentationen av det slutgiltiga förslaget.

## LITTERATURÖVERSIKT

Litteraturöversikt genomfördes när kunskapsluckor uppstod, och en fördjupning inom ett ämne behövdes. Till litteraturöversikten samlades information från tryckta böcker och dokument från Trafikverket, Stockholms hamnar och Stockholms stad. Inledningsvis studerades lite av platsens historia för att få en uppfattning av Skeppsbrokajens, Strömbrons och Strömkajens förutsättningar. Vidare samlades information för vägledning av gestaltungsarbetet för att föreslå en vattennära promenad där gående prioriteras och cyklister uppmuntras. Genom *Waterfront Promenade Design* av Thorbjörn Andersson (2017) kunde riktlinjer hämtas inför gestaltungsarbetet. Vidare studerades även *Waterfront Design Catalogue* av Köpenhamns stad (2011) för att få inspiration. *Waterfront Promenade Design* är lite mer specifik och kompletterade *Waterfront Design Catalogue* väl. För att få en bättre uppfattning om utformandet av shared space och cykelstråk samlades information från främst Trafikverket. Genom *Cities for People* av Jan Gehl (2010) kunde information erhållas om hur en god mötesplats kan skapas. Slutligen undersöktes uppbyggnaden av en gång- och cykelbro genom *Constructing landscape* av Astrid Zimmermann (2011) och *Pedestrian Bridges: Ramps, Walkways, Structures* av Andreas Keil (2013) som vägledning i arbetet med brons uppbyggnad.

## STUDIE AV REFERENSPROJEKT

De referensprojekt som studerades är belägna i Köpenhamn och valdes för dess vattennära och bilfria lägen och funktion. Det som studerades var mått, material och uppbyggnad som kunde inspirera det vidare arbetet. Referensprojekten *Lille Langebro* av WilkinsonEyre (2020) och *Cirkelbroen* av Studio Olafur Eliasson (2015) som inspirerade utformningen av bron hittades genom hemsidan archdaily.com med sökorden pedestrian bridge. Sedan studeras *Kalvebod Wave* av Julien De Smedt/JDS arkitekter (2015) som ett exempel på hur ett oanvänt kajområde kan transformeras och bli livfullt. Information kring projekten och deras utformning studerades genom arkitekternas hemsidor. Projektens huvudidé och utformning beskrivs under rubriken teoretisk referensram och sedan presenteras det som var intressant för det vidare gestaltungsarbetet.

## PLATSSTUDIE

Platsstudie var en metod som användes för att undersöka platsens förutsättningar. Aspekter kunde upptäckas under besöket och sedan undersökas vidare. En inventering utfördes först för att samla information kring platsens fysiska egenskaper och sedan utfördes analyser. Analyser kan beskrivas som en uppdelning av platsen, där varje komponent undersöks separat, för att sedan få en enhetlig uppfattning genom att studera komponenterna i förhållande till varandra (Stahlschmidt, Swaffield, Primdahl & Nellemann 2017, s. 5). I det här arbetet har en Lynch-inspirerad analys



valts som metod. Det är ett tillvägagångssätt inspirerat av Kevin Lynch. I kombination har även en analys av rörelsemönster samt en SWOT-analys utförts för hela området och för placeringen av bron. Det insamlade materialet redovisas i text och planer.

## INVENTERING

Inventering valdes för att observera projektområdet och samla information om hur det såg ut vid tidpunkterna för platsbesöken. En god förståelse av hur platsen och omgivningen ser ut är väsentligt vid beslut om förändringar (LaGro Jr 2013, s. 99). Platsen inventerades genom platsbesök som utfördes den 3 och 18 februari 2020 för att få ett eget intryck av områdets förutsättningar och ge en bas inför vidare analysarbete. Under inventeringen dokumenterades platsen genom foton och anteckningar. Syftet med inventeringen var att notera förutsättningar på platsen som kunde påverka besluten inför det vidare gestaltungsarbetet. Det som valdes för inventering berodde på vad det vidare arbetet behövde ta hänsyn till. Det var exempelvis byggnader som tullhusen och informationscenter. Därutöver inventerades även parkeringsytor och markmaterial där otillgängliga ytor förekommer. Även hållplatser för bussar och entréer för tunnelbanor noterades eftersom människor rör sig till och från dessa. Inventeringen i kombination med analyserna gav en sammanställning av information som sedan användes i det vidare gestaltungsarbetet. Det insamlade materialet presenteras genom text, foton och planer.

## LYNCH-INSPIRERAD ANALYS

I det här arbetet har en Lynch inspirerad analys utförts, med modifikationer som har anpassats till platsen som har analyserats. Kevin Lynch använder sig av de fem symbolerna stråk, kanter, distrikt, noder och landmärken för att samla information om en plats (Lynch 1960 se Stahlschmidt et al. 2017, s. 83). Genom den här analysmetoden har stråk, kanter, distrikt, noder och landmärken använts för att samla information om projektområdet och utöver det har även utblickar analyserats. Stråk har analyserats, som huvudströmningar längs den vattennära promenaden där det markerats hur motortrafik, gående och cyklister rör sig. Kanter har analyserats som de rumsbildande väggarna i området och visuella barriärer. Distrikt har identifierats som stadsdelar, som exempelvis Norrmalm och Gamla stan. Noder bestämdes utifrån var människor naturligt samlas. Slottet, Storkyrkan, Sankt Jacobs kyrka och Tyska kyrkan är exempel på Landmärken som människor kan orientera sig kring och som även utgör en del av Stockholms siluett. Utblickar noterades på platser där god sikt över vattnet fanns. Analysplanen redovisas i plan med symboler och tillhörande text.

## ÖVERGRIPANDE ANALYS AV RÖRELSESEMÖNSTER

Utöver den Lynch-inspirerade analysen studerades även rörelsemönster för cyklister, kollektivtrafik och motorfordon i kompletterande syfte, utifrån planunderlaget från Stockholms stads stadsbyggnadskontor, samt platsbesöket. Analys av rörelsemönster utfördes för att få en uppfattning om hur cyklister, kollektivtrafik och motorfordon rör sig genom och omkring projektområdet. Rörelsemönstret redovisas i text och i plan och avslutas med en sammanfattning kring informationen som sammanställdes.

## SWOT-ANALYS

För att komplettera den Lynch inspirerade analysen utfördes även en SWOT-analys för att identifiera platsens styrkor, svagheter, möjligheter och hot översatt från engelskans *strengths*, *weaknesses*, *opportunities* och *threats*. En översikt om platsens nuvarande situation och utvecklingspotential kan uppnås genom en SWOT analys (Boverket 2018). I det här arbetet definierades styrkor som positiva kvaliteter platsen har för att uppfylla projektets syfte. Svagheter bedömdes utifrån de aspekter som minskar projektområdets möjlighet att främja vattennära möten och framhäva vattnet. Möjligheter och hot kännetecknades av platsens utvecklingspotential respektive risker inför framtiden. SWOT-analysen fungerade som metod för att analysera olika placeringar av den nya gång- och cykelbron. Metoden tillämpades även övergripligt för hela projektområdet. Det som analyserades genom SWOT-analysen var oftast sådant som inte gick att markera i plan på samma sätt som i en Lynch-inspirerad analys. SWOT-analysen kommer att presenteras i text och motiveras utifrån de värderingar som har gjorts.

## VISION

Utifrån litteraturöversikten, studie av referensprojekt och platsstudie formulerades ett antal huvudmål för gestaltningen. Målen var vägledande för resten av arbetet avseende hur projektområdet ska utvecklas.

# IDÉGENERERANDE WORKSHOP

Utifrån visionen arbetade vi fram ett koncept genom en idégenererande workshop som uppfyllde målen och gav ett svar på projektets problematisering. För att skapa ett underlag av många idéer att vidareutveckla utfördes tidigt brainstorming som idégenereringsmetod. Under den här delen av projektet togs inte stor hänsyn till begränsningar som ekonomiska aspekter. De idéer som uppkom dömdes därför inte utifrån praktiska begränsningar förrän i slutet av brainstormingen. Brainstorming valdes som metod för att få fram ett koncept eftersom det var ett sätt att producera och förmedla många idéer inför varandra. Brainstorming kan användas för att generera idéer och hjälpa till i designprocessen för att producera en stor mängd förslag på lösningar (Bonnardel & Didier 2020). Att hitta ett koncept som ger ett alternativt svar på projektets problematisering var utgångspunkten inför brainstormingsessionen. Workshopen började därmed med att vi formulerade en hypotes kring hur projektets problematisering kan lösas. Sedan formulerades olika typer av koncept som svarade på hur det kan göras. Idégenereringsmetoden utfördes genom en blandning av snabba skisser på skisspapper och korta begrepp på post-it lappar som sedan diskuterades muntligt. Fokus låg på att skapa ett brett urval med skilda förslag och idéer gällande koncept och utformning. Metoden var relevant inför de tidiga skisserna på koncept som arbetet sedan byggde vidare på.

Genereringen av moodboarden var ett steg under konceptfasen för att konkretisera och tydliggöra konceptet. Moodboard valdes som metod för att det förenklade kommunikationen under projektets gång. Moodboard är ett verktyg som kan uppmuntra till kreativitet och bidra med inspiration (Endrissat, Islam & Noppeney 2016). Hemsidan pinterest.com användes för att hitta bilderna som sedan sammanställdes. Med moodboarden kunde färgval, stämning, form och material bilda en gemensam inspirationskälla inför det vidare gestaltungsarbetet. I samband med brainstormingen kunde ett gestaltungsprogram fastställas som arbetet fortsättningsvis siktade mot.

## GESTALTNINGSPROGRAM

Utifrån platsstudien, skissarbetet och visionen bestämdes punkter att utveckla inför den fortsatta gestaltningen. Dessa punkter fungerade som direktiv inför skissprocessen, till vad området skulle innehålla. Gestaltungsprogrammet redovisas genom en plan och tillhörande text

## GESTALTNINGSPRINCIPER

Gestaltungsprinciperna var en vidareutveckling av gestaltungsprogrammet och togs fram för att framhäva de karaktärer som projektet eftersträvade inom området. Principerna fungerade som vägledning och ett ramverk för oss själva och en hjälp i skissprocessen. Principerna redovisas genom principdiagram.

## SKISSANDE

Skiss som arbetsmetod har använts genom hela processen och det har fungerat som ett verktyg för utbyte av information och för att studera olika idéer. Skissande är ett verktyg för att visualisera och utveckla förslag (Kelley & Sung 2016). De första skisserna gjordes med penna och papper vilket gjorde det möjligt att snabbt få ner tankar som den andra kunde ta del av. Även en modell byggdes i materialet finnboard för att vidare undersöka olika placeringar av bron och utblickar. Modellarbete kräver tid vilket ger en bra inläsning av området och ger ytterligare förståelse för dess förutsättningar. Med enkla medel går det att snabbt testa en idé för att se dess påverkan. Genom att skissa i 3D- och illustrationsprogram kunde precision erhållas och rumslighet undersökas. Materialet som togs fram genom skissandet användes sedan för att producera ritningar och bilder som presenteras i förslaget.



# TEORETISK REFERENSRAM

I det här avsnittet presenteras den litteratur och de referensprojekt som har varit relevanta inför gestaltungsarbetet. Först studerades platsens historia för att erhålla en uppfattning om dess förutsättningar. Det följs av teori kring hur en levande promenad kan skapas genom att anpassa miljön till den gående och cyklande människan. Vad som applicerades från litteraturoversikten i gestaltningen redogörs under rubriken Presentation. Avsnittet avslutas genom studien av referensprojekt.

## UTVECKLING ÖVERTID

Skeppsbron byggdes ut under 1630-talet (Stockholms Hamnar u.å.a). Stockholms hamnar beskriver att Skeppsbron under år 1800 gjordes om till en stenkaj och har tidigare utnyttjats för handel. Vidare skriver de att det idag går båttrafik från Skeppsbron. Även en räls för tågtrafik anlades på kajen under 1870-talet. På platsen uppfördes även tre tullhus under 1940-talet (Stockholms Hamnar u.å.a).

Strömkajen har sedan 1785 använts för sjötrafik enligt Stockholms Hamnar (u.å.b) men uppförandet av Strömbron bröt av kajstråket år 1946. Sedan dess har Strömkajen upprustats av Stockholms Hamnar och idag är kajen en träffpunkt i staden. (Stockholms Hamnar u.å.b).

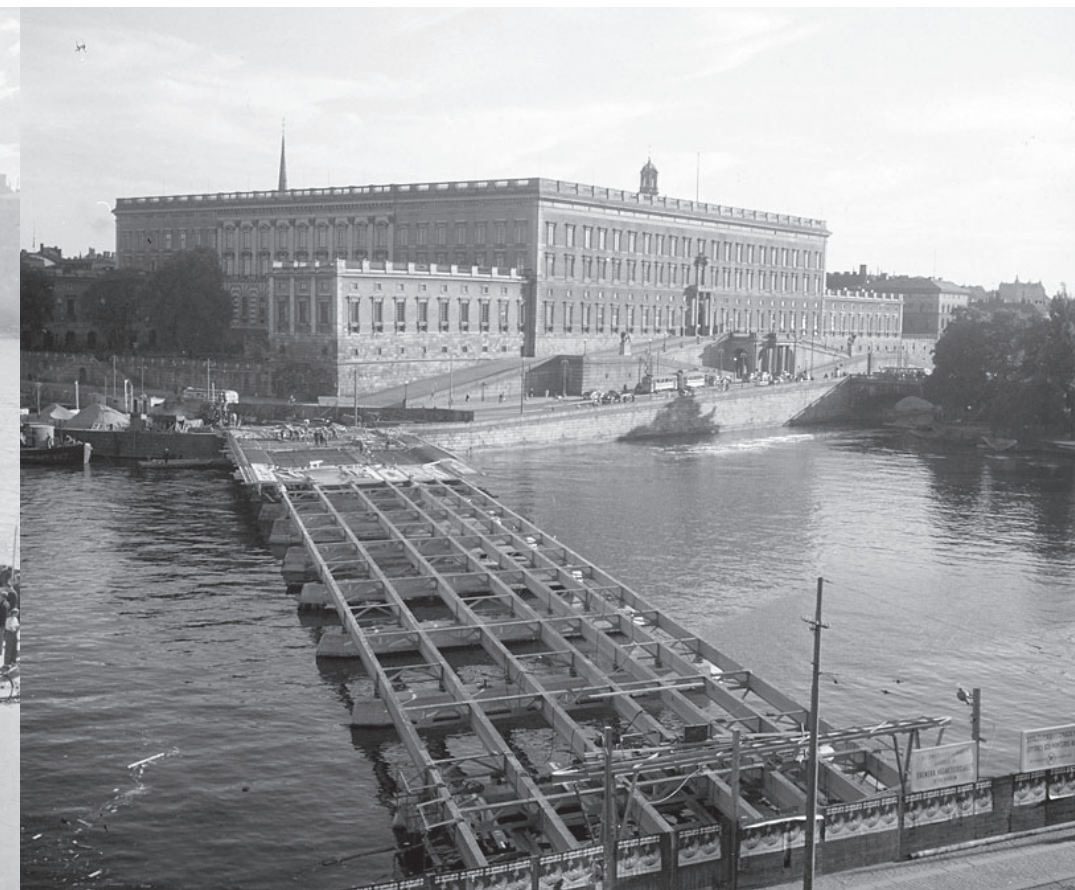
Strömbron byggdes, enligt Nerlund (2019), i mitten av 1900-talet som ett provisorium och var mycket omdebatterad. Den byggdes med ett utseende som inte skulle se dyrt ut, för att tydliggöra att bron var ett provisorium med en begränsad livslängd (Nerlund 2019, ss. 77-80). Stallgatan ingår i ett av stadens stora cykelstråk och ett högt flöde av gång- och cykeltrafik förekommer över Strömbron (Stockholms stad 2018b). Historiska foton över Skeppsbron, Blasieholmshamnen och Strömkajen samt Strömbron syns i figurer 4-6.



Figur 4. Finlandsbåtarna vid Skeppsbron. Skeppsholmen i fonden (Petersens 1947) (CC BY).



Figur 5. Södra Blasieholmshamnen och Strömkajen med slottet i bakgrunden (Petersens 1945-1955) (CC BY).



Figur 6. Strömbron byggs mellan Södra Blasieholmshamnen (nu Strömkajen) och Skeppsbron (Petersens 1946) (CC BY).



# EN LEVANDE PROMENAD

## UTFORMNING AV EN VATTENNÄRA MILJÖ

Köpenhamns stad (2013b) har tagit fram en designkatalog för hur kajer kan utformas. Syftet med katalogen är att ge inspiration och de uppmuntrar till att utveckla idéerna i katalogen vidare (Köpenhamns stad 2013b). I katalogen beskrivs ett antal förslag varav några innebär att återuppliva traditionella hamnområden och ge dem fler funktioner. Katalogen beskriver flera olika sätt att tillgängliggöra vattnet och skapa en tydligare koppling mellan stad och vatten samt minska mellanrummet genom exempelvis pirar, trappor eller ramper. De menar även att ett sätt att skapa en promenad nära vattnet är att placera ett trädäck längs kajkanten med inslag av grönska. Katalogen tar även upp att skyddade urgröpningar ur kajen kan skapa en publik plats intill vattnet. De förespråkar även att bjuda in och uppmuntra till vistelse längs kajerna och förbättra koppling inom kajområdet genom gång- och cykelbroar. Anledningen är att uppmuntra rörelse och öka känslan av närhet till vatten (Köpenhamns stad 2013b).

Thorbjörn Andersson har fastställt en samling förslag för utformandet av vattennära miljöer. Principerna gäller allt, från att minska mängden hårdgjorda ytor till att göra den vattennära miljön inbjudande för allmänheten. När det gäller gestaltning av en ny bro är det betydelsefullt att göra bron lätt och tillgänglig samt att ta hänsyn till utblick över vattenrummet (Andersson 2017, ss. 6-8).

De största användarna av kajstråk är enligt Andersson gång- och cykeltrafikanter och de som använder området rekreationellt och för träning. För dessa användare är det därför en fördel om närvaron av stillastående och rörlig motortrafik minskas skriver Andersson. Författaren föreslår principen att parkeringsytor inte bör ta upp plats i närhet av vattnet och att intilliggande trafikvägar endast bör ha

två filer med ett fält vid sidan med plats för parkering. Andersson föreslår att vägen totalt bör vara mellan 9 och 10 meter bred och genom att reducera ytor för motortrafik och sänka hastighetsbegränsningen till max 40 km/h kan kajsidan upplevas mer säker och tillgängligheten för övriga användare ökar. Vidare menar författaren att övergångar för fotgängare bör placeras med jämna mellanrum och att dessa kan skifta i markmaterial för ökad tydlighet. Promenadstråken kan enligt vara belagda i sten av hög kvalitet (Andersson 2017, ss. 9-12).

Andersson nämner att verksamheter med servering och andra aktiviteter som allmänheten kan ta del av främjas. Om en särskild arkitektonisk idé vill framhållas föreslår Andersson att träd kan planteras med jämna mellanrum för att förstärka detta. Annars menar författaren att träd generellt bör placeras i varierande dungar längs kajstråket. Planteringar och annan växtlighet som är skir kan planteras längs med promenadstråket för att öka upplevelsen av att vara omsluten (Andersson 2017, ss. 9-12).

## PÅ DE GÅENDES VILLKOR

Jan Gehl (2010) skriver om hur bilismens framfart har skapat hinder i vägen för de som promenerar och cyklar. Trafikljus och stråk där bilar inte har väjningsplikt tvingar människor att stanna och utgör ett hinder för den gåendes flöde (Gehl 2010, s. 120-124). Stockholms stad har tagit fram planer som beskriver hur gångstråken kan förbättras inom staden (2020). Satsningar har gjorts där gångstråk ska bli mer tillgängliga och fotgängare får förtur framför bilister enligt Stockholms stad. Dessa satsningar innebär bland annat att trafikhastigheten kan anpassas efter de gåendes behov (Stockholms stad 2020).

Ett sätt att anpassa hastigheten efter de gående är genom shared space. Trafikverket (2010) definierar shared space som ett urbant rum där fotgängare, cyklister och bilister kan röra sig men efter bestämda

förutsättningar. Det kan innebära att en shared space är en plats som anpassar bilisternas hastighet efter den gående vilket kan medföra en säkrare miljö för fotgängare och cyklister enligt Trafikverket. De skriver vidare att det även ställs krav på utformningen av en shared space beroende på vilken trafikant som ska prioriteras i rummet. Utrymmet ska enligt dem vara säkert och tillgängligt för alla och det ska vara tydligt att platsen ska delas av olika trafikanter för att undvika förvirring. Bland dessa förekommer två slags stadsrum som enligt Trafikverket kan klassas som shared space där fordon, cyklister och gående samspelar. För ett mjuktrafikrum skriver de att trafikfordon högst bör köra i 30 km/h. De menar att ytan som fordon är avsedda att färdas på av säkerhetsskäl bör vara tydligt avskild för att undvika en osäker upplevelse. Om shared space ytan är avsedd att prioritera framkomligheten för fotgängare och cyklister beskrivs stadsrummet istället som ett integrerat frirum och hastigheten ska inte överskrida gångfart. Inom ett integrerat frirum har gående och cyklister prioritet över bilister och gemensamt för båda utformningar är rummet ska vara tydligt definierat genom exempelvis avskiljande materialval och skyltning (Trafikverket 2010). Som läget i projektområdet ser ut idag kan platsen framför Kungsträdgården anses vara ett integrerat transportrum. Genom att utforma ytan efter ett shared space koncept kan framkomligheten öka och gatan istället tas tillbaka från bilismen.

Stockholms Stad poängterar även innerstadens ansträngningar att förbättra cykelstråk och dess framkomlighet inom staden (2020).



## UPPMUNTRA TILL ATT TA CYKELN

Trafikverket (2014) beskriver hur och varför cyklister och cykelbanor bör prioriteras i staden, i linje med Stockholms vision om hållbara transportmedel. De nämner vilka fördelar som effektiv infrastruktur för cyklister kan bidra med för god urban miljö. De menar att cykling ökar den allmänna folkhälsan och att det är ett mer miljövänligt alternativ till bilen. Trafikverket föreslår, inom cykelplanen, riktlinjer för hur cykelbanor bör utformas, där en riktlinje är att cykelbanor ska utformas på ett sätt som upplevs säkert för de som använder dem. Det innebär enligt cykelplanen att cykelbanor bör vara fria från hinder och att markmaterialet inte ska vara förfallet. Trafikverket föreslår att cykelbanor ska vara asfalterade och att standarden ska vara densamma som på en väg för bilar. Att cykelbanan ska vara framkomlig innebär enligt Trafikverket att de ska dimensioneras enligt rekommenderade mått. Dessa är för en enkelriktad cykelbana minst 2,25 meter och för en dubbelriktad cykelbana minst 3,25 meter. Det finns däremot andra mått att förhålla sig till om cykelbanan går längs en gångbana skriver Trafikverket vidare. Då rekommenderas minst 2,0 meter för en enkelriktad cykelbana och 2,5 meter för en dubbelriktad cykelbana. I detta fall bör även höjdskillnader mellan cykelbanan och gångbanan undvikas enligt Trafikverket. De föreslår istället skiftningar i markmaterial eller en målad linje. I väldigt täta urbana miljöer skriver Trafikverket att cykelbanor kan prioriteras för att de minst godkända måtten ska kunna åstadkommas. Det innebär att filer för motortrafik kan smaltas av vid behov (Trafikverket 2014).

Jan Gehl (2010) skriver att en stad som uppmanar människor att cykla bara är ett steg på vägen. Ett trevligt stadsrum bör även erbjuda platser där människor kan stanna upp (Gehl 2010, s. 147).

## ATT SKAPA MÖTESPLATSER

Gehl (2010) talar för mötesplatser som uppmuntrar besökaren att dröja kvar på en plats och att det bör finnas möjlighet att sitta. Att etablera en god mötesplats är enligt författaren att skapa skydd för ryggen och även att besökaren har en fin utblick över exempelvis vatten. Om det även finns utsikt mot planteringar och annan arkitektur skriver Gehl att upplevelsen av mötesplatsen höjs. Det är även en fördel om mötesplatsen är belägen vid kanten av en yta och att det finns träd i närheten enligt Gehl. Men även sekundära sittplatser som trappor kan vara ett bra komplement till de utformade mötesplatserna enligt författaren. När många människor samlas i stadsrummet kan det finnas ett behov för sekundära sittplatser inom staden menar Gehl och planeringen av en mötesplats behöver inte endast innefatta primära sittplatser. En stad som tillhandahåller mötesplatser där människor kan prata, höra och se höjer kvaliteten inom stadsrummet (Gehl 2010, ss. 140-148).

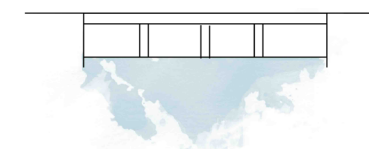
Andreas Keil (2013, s. 6) skriver att mötesplatser även kan skapas på en bro. Det kan ge besökare en anledning att dröja kvar och även ta del av utblickar från bron (Keil 2013, s. 6).

## UPPBYGGNAD AV EN GÅNG- OCH CYKELBRO

Hur en bro bör placeras inom stadens sammanhang är enligt Keil (2013, s. 6) ofta en arkitektuppgift. Författaren beskriver att en arkitekt kan undersöka hur en bro bäst kan samspela med landskapet i förhållande till höjdskillnader, omgivningen och kopplande trafik- och gångvägar. Arkitekter kan enligt Keil även utforma en bro till att vara mer än bara en funktionell övergång. Författaren menar att avskilda områden kan förbindas med en välplacerad bro och med en avvägd utformning kan bron bli en tillgång för staden. Bron kan utformas till att bli en upplevelse där promenaden över välkomnar besökaren att dröja kvar med exempelvis sittplatser eller avsatser med utblickar (Keil 2013, s. 6).

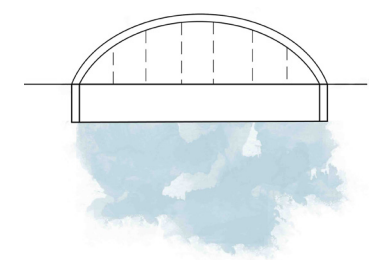
Gång- och cykelbroar kan enligt Zimmermann (2011) påverka publika platser genom att de förslagsvis kan passa in eller bryta av mot omgivningen eller vara gestaltade på ett sätt som skapar en unik plats. Form och teknisk funktion måste hänga ihop och därmed är ett samarbete mellan arkitekt och konstruktör nödvändigt (Zimmermann 2011). En bro kan enligt Zimmermann (2011) formas som antingen en bågbro, hängbro eller balkbro och dessa kan även kombineras. Vidare beskrivs att hängbroar fördelar lasten genom dragkraft medan bågbroar koncentrerar krafterna till bågens upplag. Balkbroar har både tryck- och dragkrafter som överförs till upplagen (Zimmermann 2011, s. 347-349).

### Våra tankar kring olika konstruktionslösningar



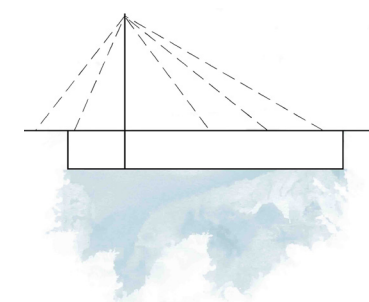
#### Balkbro

Konstruktion som inte tar plats i vertikalled men tvärsnittet blir relativt kraftigt. Fler pelare krävs för att klara spännvidd.



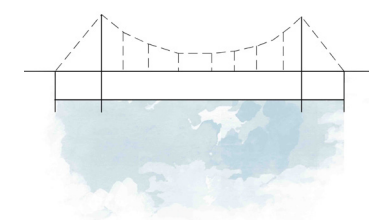
#### Bågbro

Konstruktion som tar plats i vertikalled och kan skymma utblick. Pelare kan eventuellt undvikas.



#### Hängbro exempel 1

Smäcker konstruktion med få pelare. Pylon kan placeras excentriskt men skymma utblick och störa stadsbilden.



#### Hängbro exempel 2

Smäcker konstruktion med få pelare. Pylon kan utformas lägre än exempel 1 men likväl skymma utblick och störa stadsbilden.

Figur 7-10. Ritade av författarna med inspiration av Zimmermann (2011).

# STUDIE AV REFERENSProjekt

**Den här delen av arbetet presenterar de projekt som visar förslag på hur kajer och cykel- och gångbroar över vattnet kan utformas och som har inspirerat skissprocessen. Projekten har studerats genom information från arkitekternas hemsidor. I slutet av beskrivningen av varje projekt presenteras vad som tas vidare till gestaltungsförslaget.**

## LILLE LANGE BRO - KÖPENHAMN

Arkitektkontoret WilkinsonEyre (2020) har i en tävling utfärdad av Realdania By & Byg realiserat det vinnande projektet Lille Langebro i Köpenhamn som är en 160 meter lång cykel- och gångbro i stål som kopplar samman hamnområdet. WilkinsonEyre beskriver brons form som en böljande kurva, där den högsta punkten är i mitten av bågformen. Bron är uppdelad i ett fyra meter brett fält för cyklister i båda riktningar och ett tre meter brett fält för fotgängare enligt WilkinsonEyre. Materialet har enligt arkitekterna valts utifrån tålighet och hur det samspelar med omgivningen. WilkinsonEyre skriver att bron är huvudsakligen konstruerad i stål. För att göra pelarna under bron mindre märkbara skriver arkitekterna att de är mörkt målade. Arkitekterna motiverar att valet av den naturvita färgen på det övre partiet har syftet att vattnet ska reflekteras i bron och för att lyfta fram brons böljande form. Räckena består av rostfritt stål och ett luftigt och genomsynligt stålnät (WilkinsonEyre 2020).

De stora dragen som vi inspirerades av i Lille Langebro var dess snedställda balkar. Vi har även tagit inspiration från pelarna som är uppdelade. Dess konstruktion med uppåtvänd balk gör att räck och konstruktion läses ihop vilket ger en slank profil. Lille Langebrons bågform och höjdskillnad ger en visuell effekt för fotgängare och cyklister. Till gestaltungsförslaget gav det idéer om hur höjdskillnader och utformningen kunde förstärka kopplingen och sikten över vattnet. Arkitekternas motivering för materialval baserades på hur det visuella uttrycket kan samspela med vattnet och omgivningen. För gestaltungsförslaget spelade vattnet en stor roll och referensstudien gav därmed inspiration för hur bron utformades och vilka material och färger som kunde förstärka kopplingen till vattnet. Storleksmässigt är Lille Langebro ungefär lika lång som den föreslagna bron i gestaltungsförslaget. Måtten på gång- och cykelfälten gav vägledning och dimensioner att sikta mot. Lille Langebro visade även oss att en enkel och funktionell gestaltning kan vara uttrycksfull och förhöja upplevelsen av omgivningen. Det gav upphov till idén om att utforska en enkel och lätt bro under den idégenererande workshopen. Foto på Lille Langebro syns i figur 11.

## CIRKELBROEN - KÖPENHAMN

Cirkelbroen skapad av Arkitektstudion Olafur Eliasson (2015) är en cykel- och gångbro som kopplar samman hamnområdet Christianhavn i Köpenhamn. Cirkelbroen är en stålkonstruktion med tillhörande höga master enligt arkitektstudion. Vidare beskriver de att plattorna är placerade i en svängande form. Arkitektstudion förklarar att placeringen av plattorna uppmanar besökare att stanna till och skapar vistelseytor bland de förbipasserande. Cirkelbroen är delad i fem cirkulära ytor i varierande storlek från 10 och 14 meter i bredd varav en plattform svänger för passerande hamntrafik (Studio Olafur Eliasson 2015).

Från Cirkelbroen fann vi de höga masterna inspirerande och vi undersökte även en utformning utifrån dessa. Men pylonen som vi undersökte i skisserna visade sig vara för störande för siluetten, som i Stockholm är bevarandevärd. Men det vi tog inspiration från var platserna som bildades när bron breddades eftersom det vid platsbesöket till Strömbron uppmärksammades att det saknas ytor för besökare att vistas på. Besökare som stannade till hamnade oftast i vägen för förbipasserande cyklister och fotgängare. Cirkelbroen har visat på en lösning där bron sluter och öppnar upp sig vilket gör det möjligt för besökare att stanna upp. Det har bildats en plats på vattnet där bron blir mer än en passage. Till det vidare arbetet inspirerade Cirkelbroen till hur öppna och slutna ytor kan ge plats åt besökare att stanna upp utan att störa andra förbipasserande. Foto på Cirkelbroen syns i figur 12.



## KALVEBOD WAVE - KÖPENHAMN

Arkitekterna Julien De Smedt/JDS (2015) utformade Kalvebod Wave i Köpenhamn i samarbete med KLAR, Sloth Møller och Niras Engineers som stod klart 2013. Projektet har enligt arkitekterna tillfört mer liv till det tidigare ödsliga hamnområdet, samtidigt som en naturlig koppling till staden bildades. De skriver att målet var att skapa en plats längs kajen fylld med aktiviteter som gynnar möten och rekreation. För vattenaktivitet längs kajstråket har en inkapslad bassäng utformats (Julien De Smedt Architects 2013).

Arkitekterna bakom Kalvebod Wave har skapat en plats längs kajen som människor kan vistas på. De har lagt till ett nytt formspråk och gjort kajen tillgänglig för rekreation och vistelse. Kalvebod Wave var därmed en inspirationskälla vad gäller hur ett hamnområde kan göras om för att locka besökare och göra det mer livligt i mötet mellan kaj och vatten. De har på ett inspirerande sätt omvandlat en hamnmiljö till ett rekreationsstråk. Under ett studiebesök år 2018 noterades hur den träbelagda utformningen utfördes böljande och att det bildades bassänger som besökare kan samlas kring och mötas. Detta var inspirerande för utformningen av bassängen på den södra udden av Blasieholmen i förslaget. Arkitekterna hade även försett platsen med sittmöjligheter och de högre partierna gav en god utblick över vattnet och kajen på andra sidan. Foto på Kalvebod Wave syns i figur 13.



Figur 11. Lille Langebro. Foto av Adrien Aletti från Unsplash.



Figur 12. Cirkelbroen. Foto av Nick Karvounis från Unsplash.



Figur 13. Kalvebod Wave. Foto av författarna.



# PROCESSEN

I det här avsnittet beskrivs utförandet av de metoder som resulterade i alternativa svar på frågeställningarna. Processens förlopp beskrivs med text, bilder och planer där viktiga idéer som påverkade slutresultatet har beskrivits. Först presenteras inventeringen och de valda analysmetoderna. Sedan presenteras projektets vision, som följs av den idégenererande workshopen där arbetets valda koncept redovisas. Det följs utav beskrivning av program, principer och skissande.

## PLATSSTUDIE

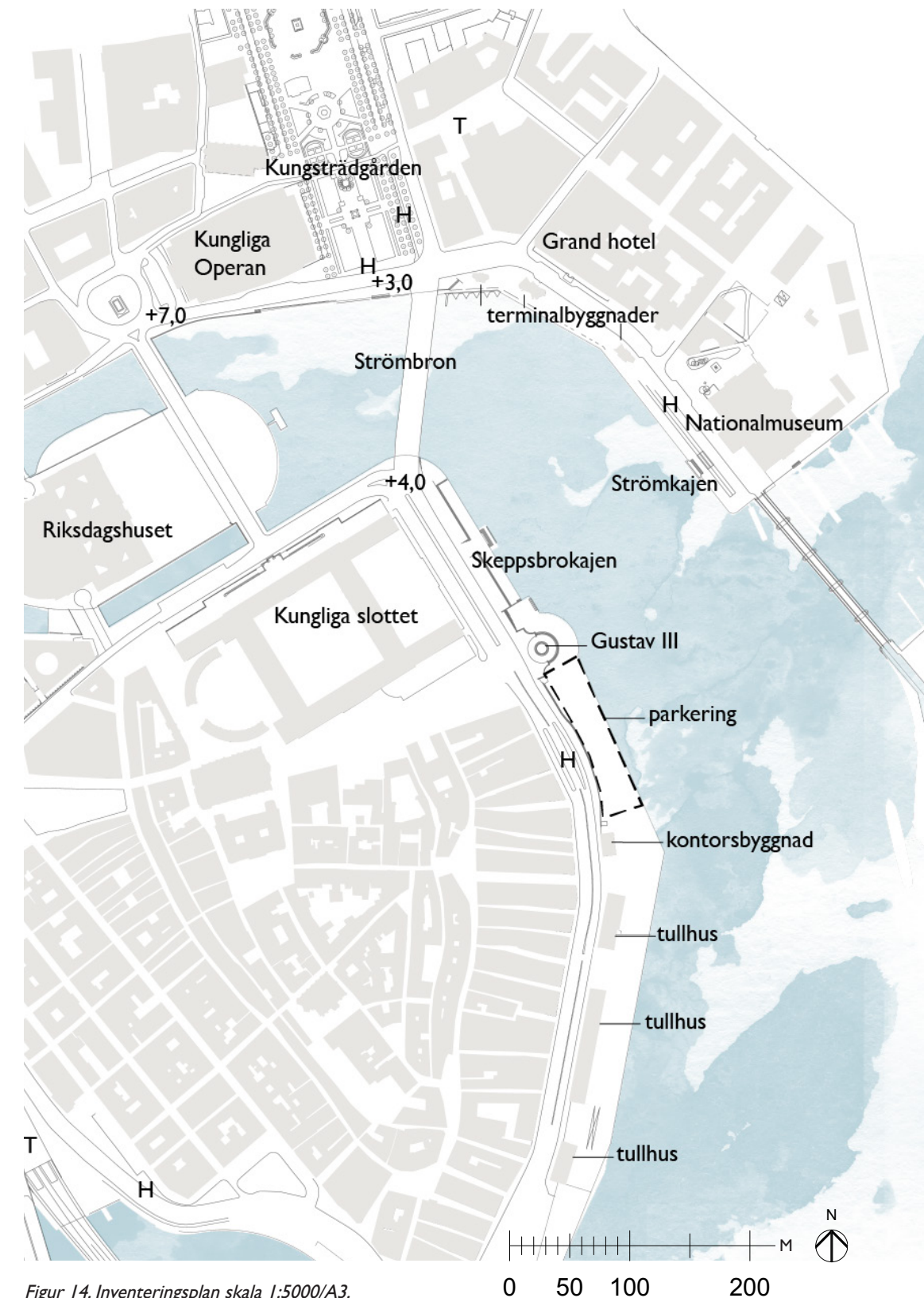
### INVENTERING

Platsbesöken genomfördes den 3 och 18 februari 2020. Vid det första tillfället lades mest uppmärksamhet kring Strömbro och dess omgivning. Under det andra besöket undersöktes området i större utsträckning där Skeppsbro och Strömkajen inkluderades. En promenad påbörjades från den södra delen av Skeppsbro längs vattnet vidare över Strömbro och avslutades vid Strömkajens udde framför Nationalmuseum. Längs promenaden dokumenterades information om förutsättningar som var intressanta för det vidare gestaltungsarbetet som exempelvis markmaterial genom anteckningar och foton. Inventeringsplanen syns i figur 14.

I den södra delen av Skeppsbro ligger äldre, en våning höga tullhus, och en kontorsbyggnad. De angränsande byggnaderna är cirka fem våningar. Vidare är en större del av marken belagd med smågatsten som inte är ett så kallat tillgängligt markmaterial. Mellan tullhusen och Gustav III:s staty finns även en större yta för parkering. Här finns även en station för återvinning samt toaletter. Busshållplatser är lokaliserade i mitten av Skeppsbro. Trafikleden på Skeppsbron har två filer för bilar och två filer för kollektivtrafik. På sidorna finns markering för cyklister och trottoarer för gående. Efter busshållplatserna bildas ytterligare en fil för motorfordon. Framför slottet finns en stor trappa ned mot vattnet med sittplatser.

Strömbro är belagd med asfalt som har sjunkit ner och slitits av trafiken. På Strömbro finns tre filer varav två är för bilar och en för kollektivtrafik. På båda sidor finns markeringar för cyklister. Längs båda sidorna av Strömbro finns trottoarer för gående. Norr om Strömbro ligger Kungsträdgården som är en park med körsbärsträd i allé. I Kungsträdgården finns även plats för folkliv med öppna gräsmattor, serveringar, bänkar och en scen för olika uppträdanden. Söder om Kungsträdgården finns en busshållplats och även en liten trappa ner till vattnet. Öster om Kungsträdgården finns ytterligare busshållplatser och entré till tunnelbana. Väster om parken ligger Kungliga Operan.

På Strömkajen finns tre terminalbyggnader och busshållplatser. Strömkajen gjordes om under 2013 och stora delar av markmaterialet är tillgängligt. Längs kajen finns sittmöjligheter i form av bänkar och solsoffor. Framför Nationalmuseum vid udden finns sittplatser i form av flyttbara bänkar.



Figur 14. Inventeringsplan skala 1:5000/A3.  
Planunderlag från © Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad. Modifierad av författarna.



## LYNCH-INSPIRERAD ANALYS

En övergripande analys utfördes med inspiration från Kevin Lynch, platsbesök, samt genom inläsning av kartmaterial. Förutom hela området identifierades ett generellt rörelsemönster längs stråk där bilister, cyklister och gångtrafikanter rör sig. Noder eller mötesplatser har markerats där människor samlas. Landmärken som exempelvis Slottet har angetts som betydande för Stockholms siluett och är attraktioner som människor rör sig mot. Distrikt som exempelvis Norrmalm har markerats i plan och utblickar har analyserats där utsikten är fri. Kanter är visuella barriärer som parkeringar och rumsbildande väggar som siluetten av Skeppsholmen, Skeppsholmsbron, Blasieholmens fasader, Kungliga Operan, Norrbro, Gamla stans siluett samt Tullhusen och Strömbron. Analysplanen syns i figur 15.

På Skeppsbrokajen lades uppmärksamhet på hur mycket plats bilarna upptar genom trafikleder och parkeringsytor. Trafikleden mellan Gamla stan och vattnet hindrar kopplingen från staden till kajen. Även tullhusen och parkeringsytor längs kajen blockerar vyn mot vattnet från gränderna och rörelsen mellan staden och vattnet hindras. Längs Skeppsbrokajen finns en toalett och återvinningsstation vilka upplevs oplanerat utplacerade. Framför slottet är ytan bred och öppen. Kajen erbjuder många långa utblickar över vattnet och staden. Framför tullhusen och slottet finns noder och mötesplatser i form av uteservering och sittplatser.

Strömbron har en viktig funktion, den knyter ihop stadsdelarna och underlättar rörelse, men den ansluter bron till Gamla stan på ett sätt som minskar stadsdelens ö-karaktär. Bron är bred och låg vilket skuggar och hindrar utblicken från Kungsträdgården, Strömparterren och Strömkajen. Bron används främst som passage, här finns ingen naturlig plats att stanna. Norr om Strömbron ligger Kungsträdgården som har identifierats som landmärke och mötesplats.

Strömkajen är restaurerad men de sittplatser och vistelseytor som finns är exponerade och skulle kunna bli mer intima och skyddade för att skapa variation och valmöjligheter. Kajen skulle även kunna kompletteras med fler funktioner. Strömkajens udde erbjuder längst utblickar då båtar inte skymmer.



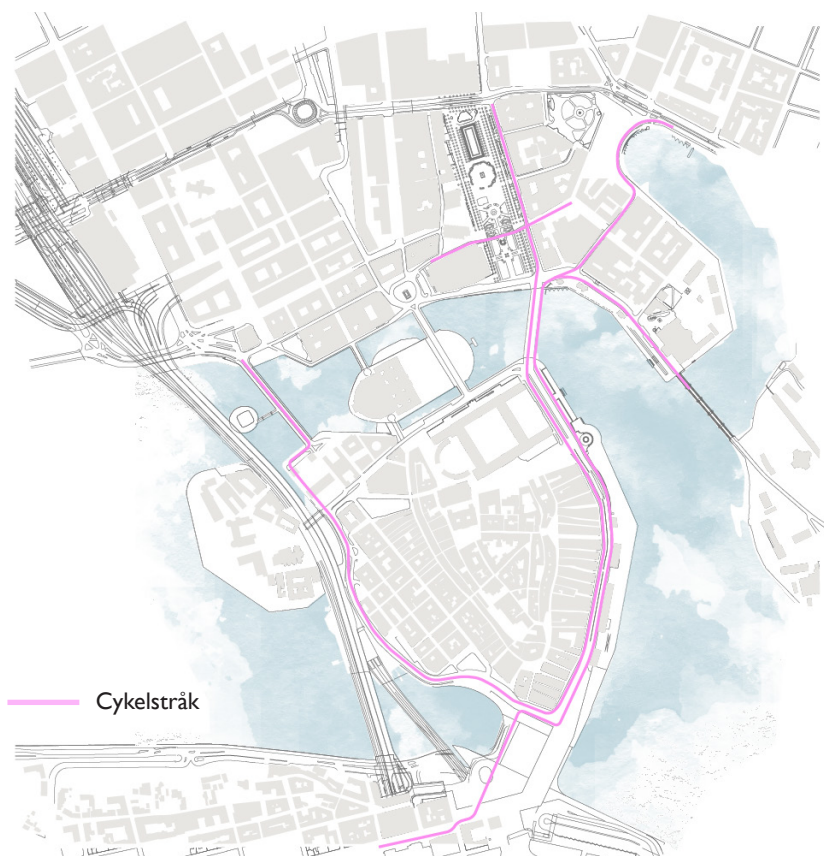


## ÖVERGRIPANDE RÖRELSEMÖNSTER

Utifrån inventering i samband platsbesök och kartunderlag från Stadsbyggnadskontoret i Stockholms stad kunde rörelsemönster analyseras. Planer för cykelstråk, kollektivtrafik och motorfordon syns i figurerna 16-18.

### Cykelstråk

Cyklister rör sig över Strömbro aningen från eller till Kungsträdgården, Stallgatan och Strömkajen, och cyklar på båda sidor om bron, vidare över Skeppsbrokajen mot Slussen. I planen syns befintliga cykelfält och cykelbanor som noterades under platsbesöket.



Figur 16. Plan för cykelstråk skala 1:15 000/A3. Planunderlag från © Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad. Modifierad av författarna.

### Kollektivtrafik

Bussfiler är markerade på Strömbro och Vasabron. I planen syns kollektivtrafikstråk noterade av författarna. Målpunkter för bussar är markerade i plan samt entréer för tunnelbanor. Slussen, Skeppsbrokajen, T-centralen, Strömkajen, Skeppsholmen, Kungsträdgården, Nybroplan och Sergels torg har analyserats som målpunkter dit många rör sig med kollektivtrafiken.

### Motorfordon

En stor del av biltrafiken rör sig mellan Slussen och Stallgatan, via Skeppsbro och Strömbro, markerat i plan.

### Sammanfattning av rörelsemönster analysen

När Strömbro försvinner kommer trafiken att behöva ledas om. Efter kontakt med trafikkontoret framgick att Norrbro inte kommer att tåla belastningen från



Figur 17. Plan för kollektivtrafik stråk, mål och tunnelbana entréer skala 1:15 000/A3. Planunderlag från © Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad. Modifierad av författarna.

den tillkomna trafiken. Vårt förslag är att denna bro förstärks om Vasabron inte är en alternativ ersättning. När kollektivtrafiken inte längre kan gå över Strömbro kan eventuellt den nya blå tunnelbanelinjen ersätta bussarna. Utifrån plankartan konstaterar vi att huvuddelen av trafiken från Norrbro kommer att gå norrut via Regeringsgatan. Detta tolkar vi som att trafikintensiteten vid Strömkajen kommer att minska. Trafikmängden på Skeppsbrokajen kommer troligtvis också att minska och istället gå via Munkbron eftersom trafikflödet mot Nybroplan inte kan ta samma väg via Strömbro. Vi förutsätter att kollektivtrafiken leds om via en förstärkt Norrbro och sedan vidare längs dess befintliga rutt. Detta behöver inte vara något negativt då busstrafiken då kan utöka sitt upptagningsområde. Cykelstråken förutsätts vara oförändrade men kan breddas på Skeppsbrokajen som får utökat utrymme när motortrafik får mindre plats.



Figur 18. Plan för rörelsemönster för motorfordon skala 1:15 000/A3. Planunderlag från © Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad. Modifierad av författarna.



# ÖVERGRIPANDE SWOT-ANALYS

Nedan presenteras den övergripande SWOT-analysen som gjordes för hela området.

## Styrkor

- Centralt läge i staden.
- Möjlighet till utblickar.
- Vattennära.
- Mycket folkliv.

## Svagheter

- Otillgängligt.
- Hårdgjort.
- Brist på skyddade platser.
- Tullhus blockerar koppling från staden och vyer mot vattnet.
- Strömbro blockerar vyer och skuggar en del av området.
- Bron är till stor del för motorfordon och kan upplevas mindre säker för gående och cyklister.
- Bred yta för motorfordon på skeppsbron.
- Parkeringar.

## Möjligheter

- Skapa skyddade mötesplatser.
- Vattenkontakt.
- Binda ihop staden genom en ny bro som framhäver vattnet.
- Öppna upp vy från Kungsträdgården och skapa en plats intill vattenrummet.
- Frigöra Gamla stans norra udde vilket förtydligar stadsbilden.
- Skapa ett varierat promenadstråk längs vattnet.

## Hot

- Hamnverksamheten kan eventuellt störas.
- Trafik måste ledas om.
- Stadssiluetten kan störas.
- Historiskt känsligt område.

Utifrån den övergripande SWOT-analysen uppmärksammades vilken riktning gestaltungsarbetet kunde ta. Det centrala och vattennära läget kan utnyttjas och utformas på ett sätt som främjar kontakten med vattnet och framhäver utblickar. Bland svagheter upptäcktes att det främst är både visuella och fysiska barriärer som kan påverka upplevelsen genom att kopplingen inom området försvagas. Strömbros nuvarande placering och tullhusens läge hindrar utblickar över vattnet. En stor andel mark tas i anspråk av rörliga och stillastående motorfordon samt begränsar framkomligheten för gående och cyklister. Förutom att öka vattenkontakt och främja utblickar fanns det även utrymme att skapa mötes- och sittplatser. Även att skapa ett sammanhängande stråk längs vattnet kunde binda ihop kajerna till en helhet. Det var även värdefullt att analysera eventuella hot för att bli medvetna om vilka konsekvenser som våra val kan få när vi arbetade vidare.



Figur 19. Vattenblänk syns inte under bron och den skuggar (2020-02-03).



Figur 20. Parkeringsplatser tar upp yta på kajen (2020-02-18).



Figur 21. Utblick mot Gamla stan från Strömkajens udde (2020-02-18).



Figur 22. Strömbro från Strömkajen (2020-02-03).



Figur 23. Utblick från Kungsträdgården blockerar av Strömbro (2020-02-03).



Figur 24. Strömbro som är låg och bred (2020-02-03).





## PLACERING AV EN GÅNG- OCH CYKELBRO

När biltrafiken inte behöver ledas över Strömbro öppnas alternativa lösningar för att binda ihop och stärka gång- och cykelstråk. Fyra placeringar av bron har utforskats. Oavsett placering kommer motortrafik behövas ledas om antingen via Norrbro eller Vasabron. Nedan presenteras de olika möjliga placeringar med tillhörande analys baserad på SWOT. Upplevda styrkor, svagheter, möjligheter och hot har identifierats och beskrivs nedan. De utforskade placeringarna syns i figur 25.

### Alternativ A - Mellan Slottet och Strömgatan rakt mot Kungliga Operan

#### Styrkor

- Kort sträcka.

#### Svagheter

- Det bildas ett relativt smalt vattenrum mellan Strömparterren och bron.
- Kopplar inte till någon väg på det norra brofästet.
- Cyklister som ska vidare längs den östra sidan av Kungsträdgården måste svänga till höger efter bron vilket medför en omväg jämfört med den befintliga placeringen.

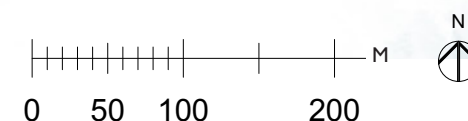
#### Möjligheter

- Gamla stans norra udde frigörs och blir en möjlig utsiktsplats.
- Ytan framför Kungsträdgården kan bli en förlängning av Kungsträdgården mot vattnet.

#### Hot

- Kan försämra för Strömparterrens utblick och läge.
- Ekonomiska oförutsedda aspekter.

Figur 25. Analysplan skala 1:5000/A3.  
Planunderlag från © Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad. Modifierad av författarna.





## **Alternativ B - Mellan Skeppsbron och Kungsträdgårdens västra sida**

### **Styrkor**

- Detta alternativ innebär att utblick från Kungsträdgården frigörs.
- Den nordsydliga riktningen gör att brons skugga på vattenytan minimeras.
- Sträckningen mellan brofästena blir relativt kort.

### **Svagheter**

- Cyklister som ska vidare längs den östra sidan av Kungsträdgården måste svänga till höger efter bron vilket medför en liten omväg jämfört med den befintliga placeringen.

### **Möjligheter**

- Gamla stans norra udde frigörs och blir en möjlig utsiktsplats.
- Ytan framför Kungsträdgården kan bli en förlängning av Kungsträdgården mot vattnet.

### **Hot**

- Ekonomiska oförutsedda aspekter.

## **Alternativ C - Befintligt läge**

### **Styrkor**

- Bra trafikteknisk anslutning mot Kungsträdgårdsgatan.
- Kort sträcka att leda bron över.

### **Svagheter**

- Hindrar utblick från Kungsträdgården.
- Dess nuvarande placering skuggar vattnet.

### **Möjligheter**

- Beprövad trafiklösning.

### **Hot**

- Placering mot udden minskar Gamla stans ö karaktär.

## **Alternativ D - Mellan Museikajen och Slottsbacken**

### **Styrkor**

- En tydlig koppling till Slottsbackens riktning.

### **Svagheter**

- Stör sikt från Kungsträdgården.
- Lång sträcka för bron att gå över.
- Delar upp vattenrummet.
- Båtar kommer inte fram vilket innebär att bron måste ha en öppningsfunktion.

### **Möjligheter**

- Kort avstånd mellan Skeppsbrokajen, Strömkajen och Skeppsholmen.

## **Hot**

- Kan vara visuellt störande mot slottet.
- Historisk känslig plats.
- Ekonomiska oförutsedda aspekter.

## **VAD SOM TOGS MED TILL DET VIDARE ARBETET**

Utifrån SWOT-analysen konstaterade vi att alternativ B har flest positiva effekter. Främst på grund av utblicken från Kungsträdgården och att det bildas ett stort sammanhängande vattenrum på östra sida av den nya gång- och cykelbron. Udden som frigörs kan även bli en tillgång för staden och kan förtydliga Stockholm som en stad på öar eftersom hörnet blir synliggjort. Kungsträdgården har möjlighet att utvecklas då den tillåts närma sig vattnet. Alternativ A hade stora likheter med B men anpassas inte till gatunätet. Det befintliga läget av Strömbro har fördelen att det är beprövat men det tillvaratar inte möjligheterna för Kungsträdgården som uppkommer av Alternativ B. Alternativ D förkortar sträckan mot Skeppsholmen men skär samtidigt av Stockholms ströms vattenrum.

## VISION

Visionen växte fram i takt med att mer information och kunskap erhöles om projektområdet. Arbetet berör i huvudsak två aspekter varav den ena handlar om bevarandet och utvecklandet av Stockholms stadsbild. Den andra aspekten har haft fokus på att underlätta möten längs kajkanterna runt Stockholms ström. Vi delade in dessa två aspekter i fyra huvudmål som utgjorde vår vision.

### HUVUDMÅL

- Promenaden från Skeppsbrokajen till Strömkajen ska bli attraktiv för möten och vattenkontakt genom en variationsrik och levande utformning.
- Anpassa skalan till den gående- och cyklande människan.
- Minska brons visuella verkan genom placering och utformning för att förstärka stadens ö-karaktär.
- Förstärk kopplingen mellan staden och den intilliggande skärgården för att tillgängliggöra det naturnära läget för allmänheten genom formspråk och möjlighet att nå vattnet.

## IDÉGENERERANDE WORKSHOP

### ATT KOMMA FRAM TILL ETT KONCEPT

Först formulerades en hypotes kring hur projektets problematisering kunde lösas. Denna framförde att en lösning kan vara en ny bro som framhäver staden med bebyggelse på öar och därmed gynnar dess historiska stadsbild. Kajområdet kan utvecklas genom en reducering av antalet parkeringsplatser och genom att vattennära platser för evenemang och möten

skapas längs promenaden. Promenadstråket från Skeppsbrokajen till Strömkajen kan bli en händelserik upplevelse där hela området kring Stockholms ström blir ett samlande rum med vistelse längs dess kanter. Kopplingen mellan kajerna kan genom sitt formspråk framhäva att vi rör oss mellan öar genom att knyta ihop staden men visuellt hålla isär den.

Det koncept som svarade bäst på hur projektets problematisering kunde lösas var spegla, hägring, scenen och strandpromenaden. Nedan presenteras det koncept som valdes ut och sedan presenteras projektets moodboard i text.

### SPEGLA

Konceptet har givits namnet *Spegla* som kan ha två olika betydelser. Dels är ambitionen att hålla samman och lyfta fram vattnet och låta staden reflekteras i dess obrutna yta. Förändringen av stråket ska förstärka vattenkontakten samt skapa intima platser där flanören kan komma nära vattenblänk och ljudet av vind och vågor. Att bryta ner skalan och skapa små publika rum speglar den nya tiden där hamnen förvandlas till ett socialt stråk längs vattnet. Hamnen döljer inte längre vattnet från staden utan omfamnar och framhäver istället det som gör Stockholm unikt. Genom att medvetet arbeta med reflektioner kan vattenspegelns rumsliga egenskaper förstärkas. Dessa egenskaper innebär att gränser kan lösas upp och övergång mellan himmel och vatten suddas ut. Skärgården är en viktig del av staden och genom ett böljande mjukt formspråk vill vi återspegla dess delaktighet och närhet. Vidare kan spegla läsas i betydelsen spegla nutiden där vi tycker att den fysiska miljöns gestaltning ska följa med tidens förändrade behov och återspegla samhällets utveckling. Förändringen blir en signal för en ny tid där den promenerande och cyklande människan sätts i fokus. Det framtida kajstråket ska spegla dagens behov där mötesplatser och vattenutblick prioriteras.

### MOODBOARD

Visionen kring konceptet Spegla tog fasta i ett sammanställt collage som vi sedan kunde referera tillbaka till för inspiration i det vidare arbetet. Collaget och valen bakom varje bild och hur de inspirerade gestaltungsförslaget motiveras genom text. Bilderna hittades via hemsidan pinterest.com och bland våra privata foton.

Några av de utvalda bilderna var mer abstrakta i syfte att erhålla en känsla eller atmosfär. I dessa bilder förekommer former utifrån naturen som vågor som efterlämnar ett flödande och oregelbundet mönster i sanden. På en bild syns klippor vid havet som buktar in och bildar små rum där vatten samlas. För att åstadkomma intima mötesplatser är detta formspråk ett sätt att bryta ner skalan och skapa skyddade lugna rum med vattenkontakt. Formspråket som inspirerar oss är skärgårdslandskapet med små vikar och oregelbundna strandlinjer eftersom det ger utrymme för varierande platsbildningar som skapar förutsättning för socialt liv. Andra bilder som valdes visar urbana kajkanter som samspelar med vattnet genom materialval och utformning med trappor som tillåter människan komma nära vattnet. En bild som inspirerade till brons utformning var en halvcirkel som speglas i vatten och som tillsammans bildar en sluten cirkel. Tanken bakom den valda bilden är att en idé inom konceptet har varit att vattnets reflektion blir en del av utformningen. Ett foto på en smal och skir konstruktion från naturen inspirerar till genomtänkt och resurseffektiv konstruktionslösning.



# GESTALTNINGSPROGRAM

Programmet redogör för hur platsens olika områden ska utvecklas och presenteras genom nio punkter. Programplanen syns i figur 26.

## PROGRAMPUNKTER

- Plats för uteserveringar och sittmöjligheter nära vattnet.
- Öppen yta för evenemang, uppträdanden och folkliv.
- Reducera körfält och parkeringsplatser för bilar och bredda kajstråket.
- Skapa möjlighet till vistelse i både sol och skugga.
- Utsiktsplats med utblick från Gamla stans norra udde.
- Utforma bron skir och lätt och med möjlighet att stanna upp.
- Förläng Kungsträdgården och skapa en vattennära publik plats.
- Permanenta och skyddade sittmöjligheter.
- Möjlighet till rekreation och aktiviteter.



Figur 26. Programplan skala 1:5000/A3. Planunderlag från © Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad. Modifierad av författarna.





Figur 27. Karaktärsplan 1:5000/A3. Planunderlag från  
© Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad. Modifierad av författarna.



Stiliserad skärgård



Stad möter vatten

## GESTALTNINGSPRINCIPER

Utifrån konceptet *Spegla*, platsstudien och skissarbete tog vi fram två önskade huvudkaraktärer som arbetades in i gestaltningen som syns i figur 27. Dessa var *Stiliserad skärgård* samt *Stad möter vatten*. *Stiliserad skärgård* innebar att ta in naturens mjuka formspråk i gestaltningen. *Stad möter vatten* avsåg att samspela med den omkringliggande staden. För att framhäva de två karaktärer som vi ville skapa längs det vattennära stråket togs sex stycken gestaltungsprinciper fram. De principer som presenteras är *Avskilda mötesplatser*, *Genomsikt*, *Komma nära*, *Småskalighet och intimitet*, *Allé* och *Stanna upp* som visas i figurer 28-33.

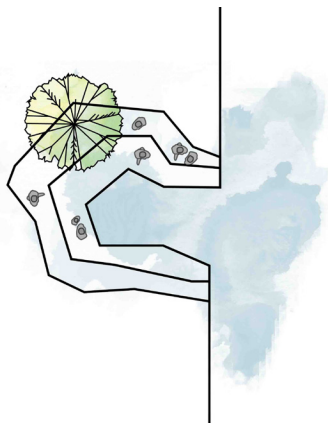
Karaktärerna baserades på platsens olika förutsättningar. Skeppsbrokajen har god koppling till skärgården med sitt öppna läge och fick därmed *Stiliserad skärgård*. Ytan framför Slottet anpassades till angränsande arkitektur och bildade karaktären *Stad möter vatten*. Gamla stans norra udde återknyter till Skeppsbrokajen. Bron tar upp riktningar och samspelar med omgivningen vilket gav karaktären *Stad möter vatten*. Kungsträdgården fick en blandning av de två karaktärerna då den tar upp stadens riktning och möter naturen. Strömkajen förblev delvis orörd där dess strikta former definieras som karaktären *stad möter vatten*. För att mjuka upp miljön längs Strömkajen och knyta an till Skeppsbrokajen fördes *Stiliserad skärgård* in mellan terminalbyggnaderna samt på Blasieholmens södra udde. Dessa återkommande karaktärer skulle skapa en rytm och variation längs stråket.



## STILISERAD SKÄRGÅRD:

### Avskilda mötesplatser

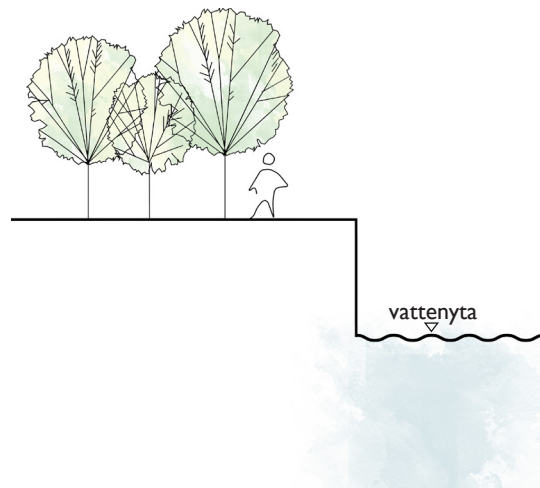
Principen kring avskilda mötesplatser ger en möjlighet att skapa privata eller semi-privata och skyddade rum i anslutning till vattnet. Principfiguren illustrerar hur mötesplatser kan utformas med hjälp av urgröpningar i kajen. Dessa kan förekomma oregelbundet men vid passande tillfällen längs kajens sträckning. Träd bidrar till känslan av ett omhändertaget intimt rum.



Figur 28. Diagram för avskilda mötesplatser.

### Småskalighet och intimitet

Träd kan användas som rumsskapande element i öppna ytor för att skapa goda mötesplatser som erbjuder skydd för ryggen och intima rum där människor kan hålla privata konversationer.

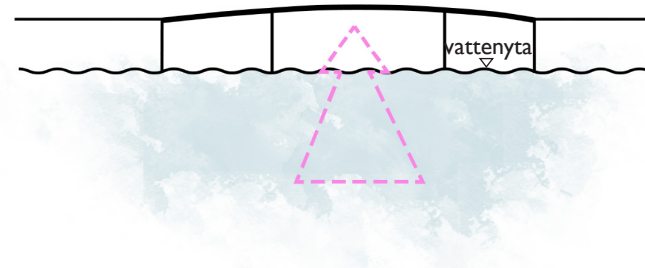


Figur 29. Diagram för småskalighet och intimitet.

## STAD MÖTER VATTEN:

### Genomsikt

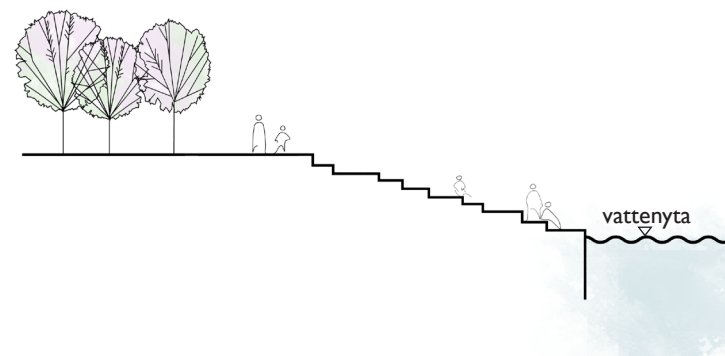
Principen föreslår en smäcker bro där tanken är att dess utformning ger en genomsiktighet som inte hindrar utblicken mot vattnet.



Figur 30. Diagram för genomsikt.

### Komma nära

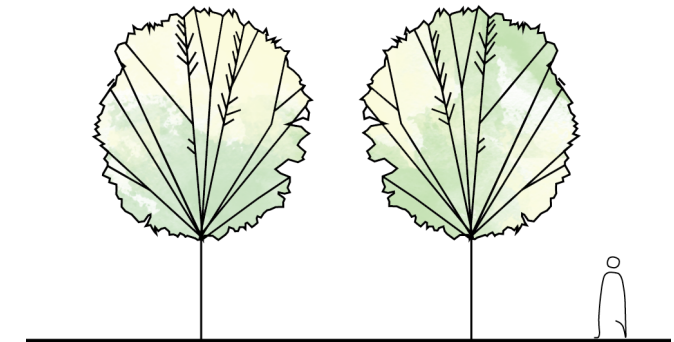
Principen kan appliceras vid Kungsträdgården där kajen kan bli en shared space yta för att lugna ner flödet och låta parkytan förlängas ner till vattnet som en södervänd plats att vistas på.



Figur 31. Diagram för att komma nära.

## Allé

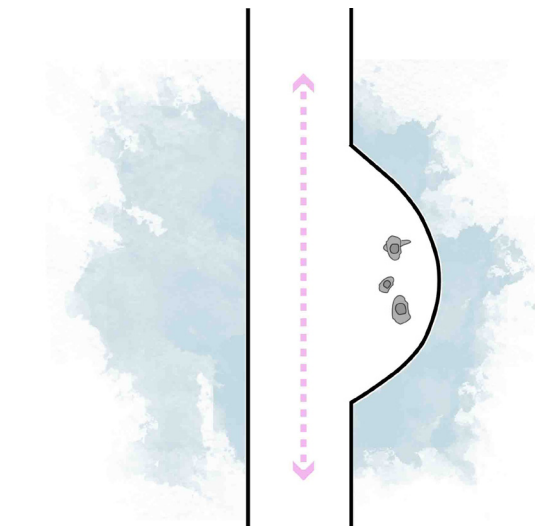
Träd i allé skapar rumslighet och förstärker det arkitektoniska uttrycket. Principen kan appliceras framför Slottet för att samspela med dess strikta karaktär.



Figur 32. Diagram för allé.

### Stanna upp

Principen kan appliceras på den nya gång- och cykelbron för att skapa möjlighet att stanna upp bredvid trafikrörelse och framhålla utsikt.



Figur 33. Diagram för stanna upp.

# SKISSANDE

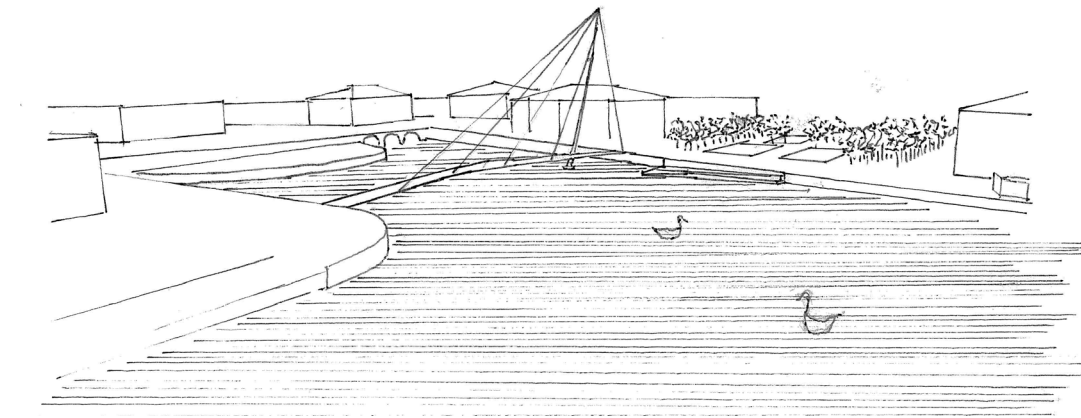
## Övergripande skisser

Skissprocessen började i syfte att hitta och kommunicera lösningar och idéer. Skissandet pågick parallellt med övriga gestaltningsmetoder för hand och i 3D-program samt modell. De första skisserna gjordes med skisspapper på ett flygfoto för att undersöka de olika koncept som kommit fram under brainstormingprocessen. I det här skedet var skisserna övergripande. Anledningen var att hålla de fortsatta tankarna och idéerna fria under konceptfasen. Fortsättningsvis vidareutvecklades endast de konceptförslag som svarade bäst på projektets problematisering. Dessa skisser var i syfte att undersöka olika utformningar på gång- och cykelbron och kajerna. Inspiration togs även från referensprojekten och litteraturöversikten. Fortsättningsvis förhöll sig de vidare skisserna till det valda konceptet Spegla.

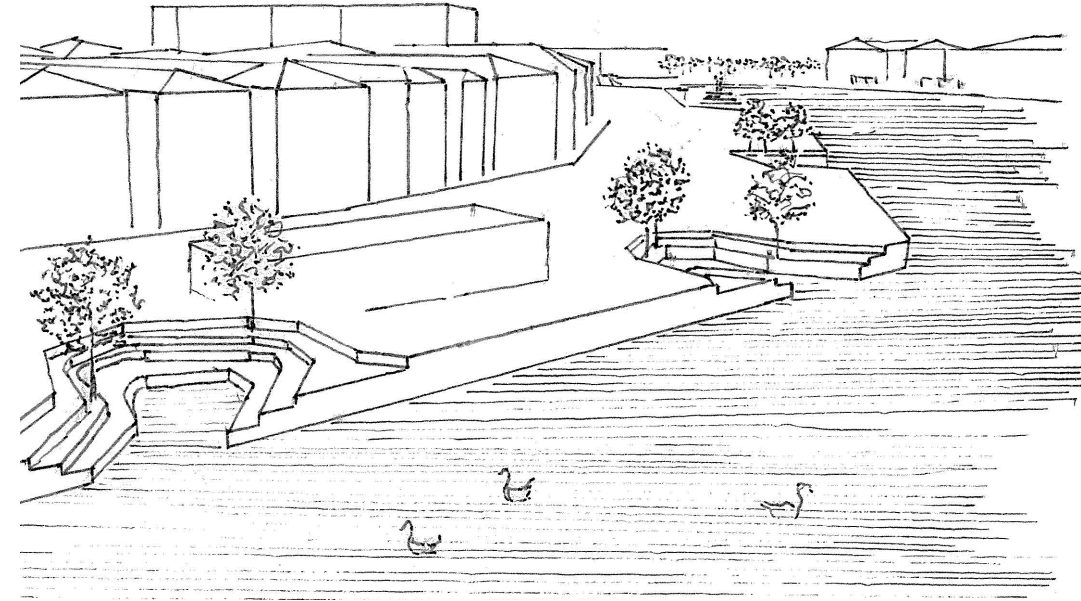
Utformningen av en ny bro undersöktes först genom olika placeringar. Fyra placeringar studerades där bland annat påverkan på vattenrummet och längden på bron utforskades på ett enkelt vis med streck. Placeringen påverkades också av hur bron kopplar till anslutande vägar och de första skisserna undersökte dessa anslutningar. Under skissandet och diskussioner kring placeringen av bron gjordes även skisser över möjliga former på bron. Det som undersöktes var organiska former i kontrast till strikta och raka former. Utforskandet av bron gjordes även i modell. Skisserna för hand användes fortsättningsvis för att utforska och kommunicera olika idéer kring hur kajerna kan utformas för att uppnå promenaden som uppges i målen och programplanen. Då undersöktes trappor, pirer, bryggor och vikar samt möjliga platser

där utblickar kan framhävas. Vi valde att gå vidare med nedsänkta vikar i kombination med trappor eftersom dessa förmodligen inte skulle ha en stor påverkan på hamntrafiken samtidigt som det skapades sittmöjligheter nära vattnet. Bryggor som inte breddade ut sig såg vi också som en möjlighet på platser där hamntrafiken förhoppningsvis inte skulle störas. Platser där vi ansåg att utblickar kan förstärkas undersökte vi genom skisser av upphöjda utsiktsplatser. Genom skissandet fann vi även en möjlighet att förlänga Kungsträdgården med en trappa ned mot vattnet. En stor del av skissprocessen gick ut på att hitta former som samspelar med de andra förutsättningarna i omgivningen och förslaget. Exempelvis behövde den nya bron förhålla sig till både Skeppsbrokajens och Kungsträdgårdens riktningar vilket tillslut gav upphov till en utformning där bron byter riktning.

I datorprogram kunde skissandet ske med precisa mått för att prova hur det skulle fungera i verkligheten. Många idéer kunde testas mer precist utefter de mått och information som hade samlats genom litteraturöversikten och referensprojekten. När programplan och mål hade uppnåtts genom skisser började även de presenterande ritningarna ta form.



Figur 34. Teckning över bro med pylon som förkastades då den stör siluetten.



Figur 35. Teckning över vikarna längs Skeppsbrokajen.



## Modell

Skissande i modell valdes eftersom det gjorde det möjligt att lättare leva sig in i platsen och vad olika gestaltungsalternativ skulle ha för påverkan i landskapsrummet. Höjdskillnader och omgivande byggnader mättes upp skalenligt och skars ut i materialet finnboard. Samma material användes för att göra de olika broarna. En skiva i glas placerades under modellen för att representera vattenspegeln. Under arbetet i tre dimensioner undersöktes i första hand utformning och placering av bron eftersom metoden underlättade förståelsen av dess verkan. I arbetet med modell kunde vi undersöka olika konstruktioner av gång- och cykelbroar som förekommit inom litteraturoversikten och referensprojekten. I modellen kunde idéer testas av hur väl de passar in i omgivningen. Bland annat provade vi göra en hängbro för att uppnå en smäcker och skir konstruktion men den idén förkastades eftersom dess pylon riskerade att störa stadssiluetten. Med inspiration hämtad från referensprojekten testades en bro gjord av cirkulära plattformar i likhet med Cirkelbroen samt en böjd balkbro som Lille Langebro. Under den här perioden diskuterades också färg och materialval där vi båda föll för idén kring en silvrig bro som reflekterade omgivningen och vattnet. Skisser i modell syns i figurer 36-39.



Figur 36-39. Foton av skissande i modell.

# PRESENTATION

**Nedan redovisas gestaltningen i relation till litteraturöversikten som finns under avsnittet Teoretisk referensram. Sedan presenteras gestaltungsförslaget som besvarar frågeställningarna Hur kan Skeppsbrokajen och Strömkajen gestaltas för att främja vattennära möten? Hur kan en ny bro mellan Gamla stan och Strömgatan placeras om bil- och kollektivtrafik inte behöver gå via denna förbindelse? Hur kan bron utformas för att framhäva Stockholms vatten för gående, cyklister och de som uppehåller sig i stadsrummet?**

## GESTALTNINGEN I RELATION TILL LITTERATURÖVERSIKTEN

Avsnittet *Utveckling över tid* gav oss förutsättningar att beakta gestaltningen utifrån historiska värden. Skeppsbrokajen och Strömkajen har betydelse för sjötrafik och det kommer att vara viktigt att kajlinjen även efter ombyggnad till stor del behålls för att fortsatt kunna behålla sin funktion. Vi tycker även att det är väsentligt att stenkajen med dess raka kant är avläsbar då den haft detta utseende under en lång tid. Det höga flödet av cykeltrafik över Strömbro ska beaktas i planeringen av den nya gång- och cykelbron.

Avsnittet *Utformning av en vattennära miljö* gav oss insikter kring olika sätt att tillgängliggöra vattnet. Det kan exempelvis göras genom indrag, trappor ned mot vattnet och trädäck. Vidare har vi tagit till oss av förslag gällande breddmått på vägar och tankar kring materialval där vikten av hög kvalitet har prioriterats. I avsnittet har vi även fått insikt om betydelsen av att levandegöra kajstråket genom exempelvis serveringar, grönska och plats för aktiviteter.

Avsnittet *På de gåendes villkor* som behandlar shared space gav oss insikt i hur vi kunde disponera ytor där gående, cyklister och motorfordon samspelar. Med en ny placering av bron kommer det troligtvis att bli mer värdefullt för Kungsträdgården att nå vattnet. Detta eftersom attraktiviteten längs med vattnet ökar då det skapas fria utblickar mot Södermalm. Då ytan framför Kungsträdgården är avskuren av trafik kan ett samutnyttjande med ett integrerat frirum vara ett alternativ för att möjliggöra detta.

Avsnittet *Uppmuntra till att ta cykeln* gav oss kunskap gällande planering av cykelbanor. Ambitionen har varit att följa de riktlinjer som har angivits angående trafiktekniska förutsättningar och mått där enkelriktade cykelbanor minst ska vara 2,25 meter breda.

Avsnittet *Att skapa mötesplatser* beskriver hur viktigt det är att möjliggöra avskildhet, gärna med skydd för ryggen samt utblick. Mötesplatser som anordnas vid det stora vattenrummet som finns i projektområdet kan med fördel därmed planeras för att möjliggöra detta. Mötesplatser kan gärna placeras i kanten av en yta och då kajen är en kant av det stora landskapsrummet bör denna kvalitet tillvaratas genom sittplatser.

Avsnittet *Uppbyggnad av en gång- och cykelbro* gav inblick i broars konstruktion och dess påverkan i rummet. Ett sätt att framhäva vattnet är att utforma bron med en slank profil med endast ett fåtal pelare. Här uppstod tankar kring att kombinera en balkbro med en bågbro för att prioritera genomsikt och lätthet. Bron bör även planeras med utrymme för att stanna upp då det möjliggör utblick över vattnet.



# SPEGLA

- ETT GESTALTNINGSFÖRSLAG ÖVER DET VATTENNÄRA STRÅKET LÄNGS SKEPPSBROKAJEN, ÖVER STRÖMBRON OCH LÄNGS STRÖMKAJEN

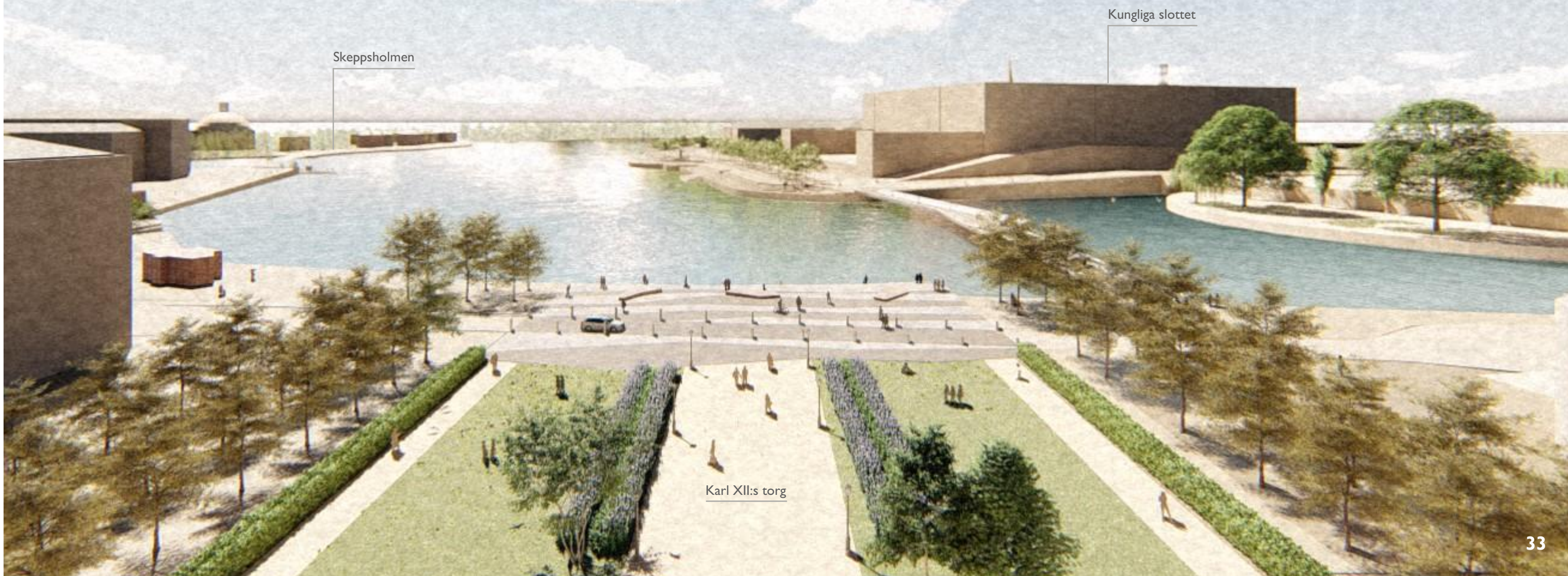
## NU

Utgångspunkten i arbetet har varit att undersöka hur det offentliga vattennära stadsrummet kan utvecklas när biltrafik och parkering får mindre plats. Omvandlingen av provisoriet Strömbro kan öka utblick över orörd vattenyta och leda till att de angränsande kajerna utvecklas på ett sätt som gör att vistelse och möte kan underlättas.

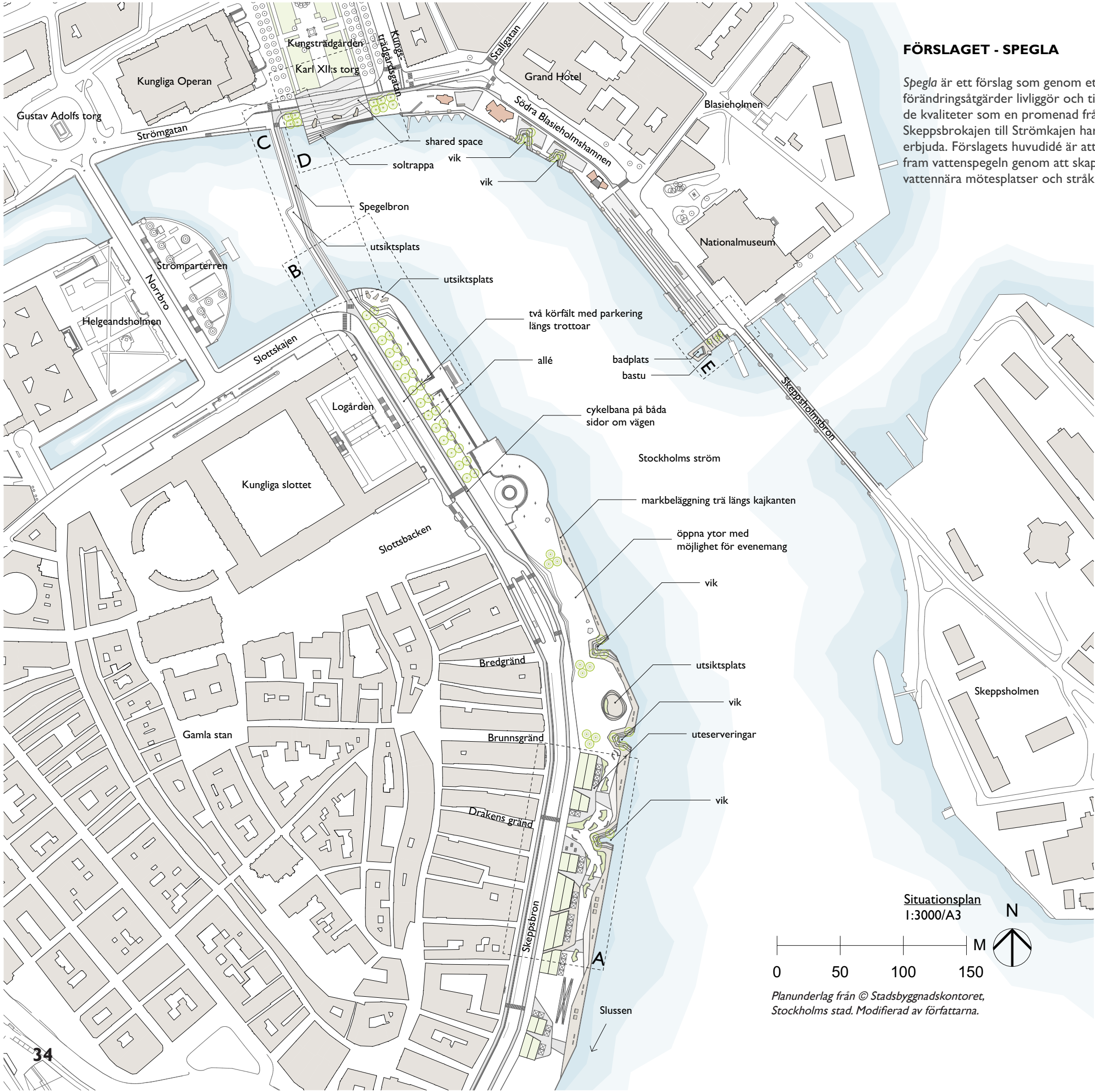
Stockholm är en stad på öar och ytterligare ett problem som behöver utredning är att staden växer och stadsdelarna behöver kopplas samman på ett sätt som stärker stadsrummets karaktär.

## ÅTGÄRDER

*Spegla* har två olika betydelser. Dels är ambitionen att hålla samman och lyfta fram vattnet och låta staden reflekteras i dess obrutna yta. Förändringen av stråket ska förstärka vattenkontakten samt skapa intima platser där flanören kan komma nära vattenblänk och ljudet av vind och vågor. Skärgården är en viktig del av staden och genom ett böljande mjukt formspråk vill vi återspegla dess delaktighet och närhet. Vidare kan *Spegla* läsas i betydelsen spegla nutiden där den fysiska miljöns gestaltning ska följa med tidens förändrade behov och återspegla samhällets utveckling. Förändringen blir en signal för en ny tid där den promenerande och cyklande människan sätts i fokus.







### FÖRSLAGET - SPEGLA

*Spegla* är ett förslag som genom ett antal förändringsåtgärder livliggör och tillvaratar de kvaliteter som en promenad från Skeppsbrokajen till Strömkajen har att erbjuda. Förslagets huvudidé är att lyfta fram vattenspegeln genom att skapa vattennära mötesplatser och stråk.

### NYA TRÄD OCH PLANTERINGAR



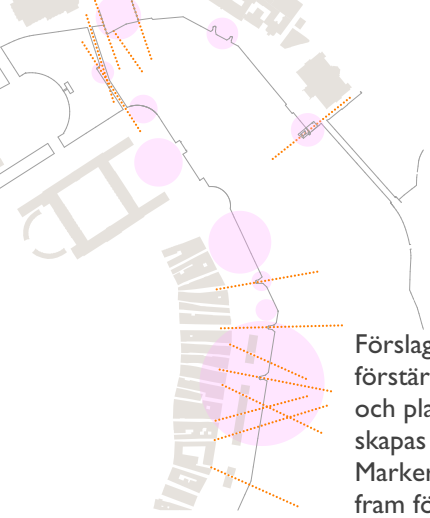
Planteringar placeras på Skeppsbrokajen och Tullhusen för gröna tak. Promenaden kompletteras även med nya träd.

### CYKEL- OCH MOTORTRAFIK



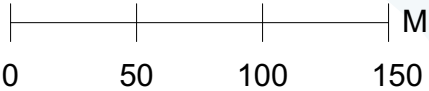
Cykelstråk (mörkblå) är oförändrade bortsett från ny sträckning över Spegelbron. Motortrafik hänvisas till Norrbro (ljusblå).

### VISTELSEYTOR OCH UTBLICKAR



Förslaget möjliggör och förstärker utblickar (orange) och plats för vistelse (rosa) skapas längs promenaden. Markerade platser har arbetats fram för att framhäva vattnet och skapa möten.

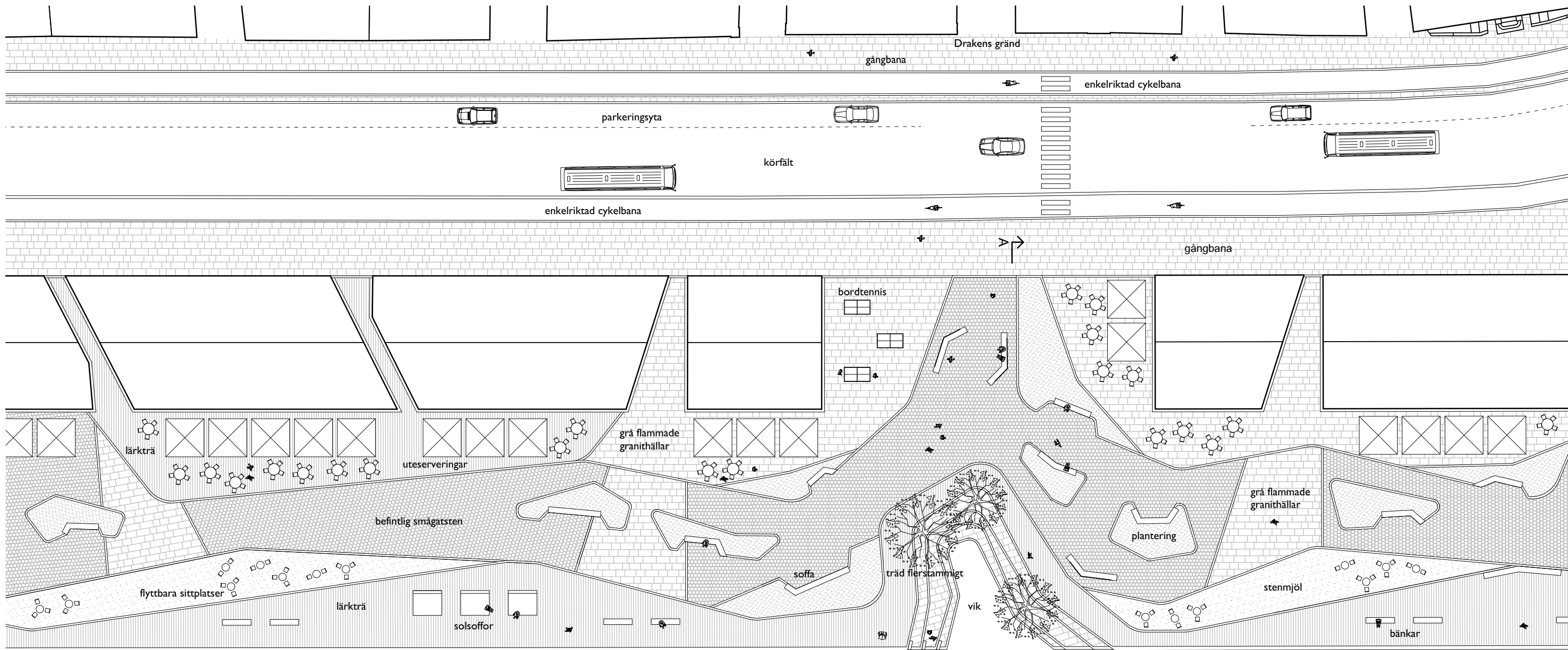
Situationsplan  
1:3000/A3



Planunderlag från © Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad. Modifierad av författarna.

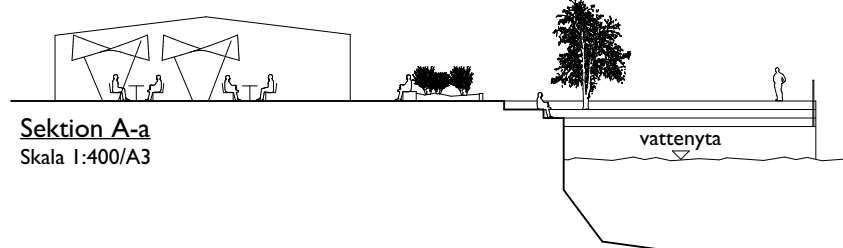




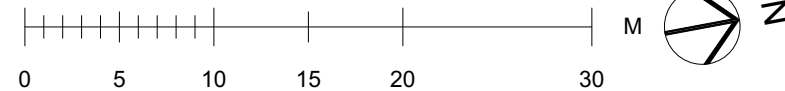


Planutsnitt A  
Skala 1:400/A3

Planunderlag från © Stadsbyggnadskontoret,  
Stockholms stad. Modifierad av författarna.



Sektion A-a  
Skala 1:400/A3



## EN LEVANDE KAJ

Spektsbrokajen är bred och vi har haft ambitionen att bryta ner skalan och göra promenaden händelserik. I gestaltungsarbetet har vi låtit vårt formspråk inspireras av naturen samt den organiskt vuxna medeltida staden. Promenadstråket får riktningsändringar som skapar platsbildningar med oväntade utblickar. För att ytterligare förstärka nya rumsbildningar används materialbyten samt förhöjda planteringar med fasta soffor. I huvudsak är växtvalet högväxande gräs som medger genomsikt men samtidigt skyddar mot blåst. Kajkantens ytterkant föreslås utformas i lärkträ för att skapa ett tillgängligt stråk längs vattnet. Det bidrar även till att skapa en mjukare övergång mellan vatten och stad. I övrigt är markbeläggningen av befintlig smågatsten men med nya tillgängliga stråk med flammade granithällar. Sittmöjligheter tillkommer längs stråket i form av bänkar och tillgängliga soffor.

För att möjliggöra skyddade mötesplatser nära vattnet görs indrag i kajen på platser som är anpassade till Gamla stans gränder och bebyggelsens läge på kajen. Formgivningen kommer av ambitionen att kontrastera mot den raka kajkanten. Känslan som uppstår är att naturen med dess organiska former skapar vikar som tar plats på kajen. Vikarnas funktion är att besökaren kan stiga ner och lämna stadsvimlet bakom sig. Här är det möjligt att sitta ifred i en skyddad oas mitt i stadens hjärta. I och med att vikarna växer inåt är tanken att båtar fortsatt ska kunna lägga till längs kajlinjen. Körfälten längs Skeppsbrokajen har reducerats med två filer och cykelstråken har breddats. Detta för att minska den barriär som den breda vägen skapar mellan Gamla stan och kajstråket. För att bryta ner skalan och öka genomsikten är de befintliga tullhusen uppdelade med slitsar som bildar gränder mellan gata och kaj. Byggnadernas nuvarande karaktär ska fortsatt kunna avläsas trots ombyggnad. På taken föreslås sedum för att tillföra grönyta på kajen. Verksamheten är caféer och restauranger med uteserveringar. Entréer till uteserveringarna föreslås ligga i slitsarna för att motverka ödsliga passager.

Vidare längs promenaden möts besökaren av öppnare ytor för evenemang. Dessa är rumsligt indelade med grupper av träd. På ytan finns även en upphöjd plattform som terrasserar kajen och bildar en utsiktsplats med skydd av högt gräs i ryggen. Utsiktsplatsen är placerad i det läge där kajen knäcks och där det finns möjlighet till en vid utblick från norr till söder. Ytan är även kompletterad med konstobjekt för att livliggöra promenaden.

För att ytterligare föra in variation och öka den biologiska mångfalden är ytan framför slottets östra fasad kompletterad med en skir allé, i förslagsvis, ginkgo, korstörne eller magnolia. Detta breda och plana gaturum har en naturlig stramhet där en allé kan samspela med den intilliggande arkitekturen och samtidigt bryta ner skalan. Här blir det möjligt att vistas under ett träddak som silar ljus och skyddar från blåst.



## EN LEVANDE KAJ

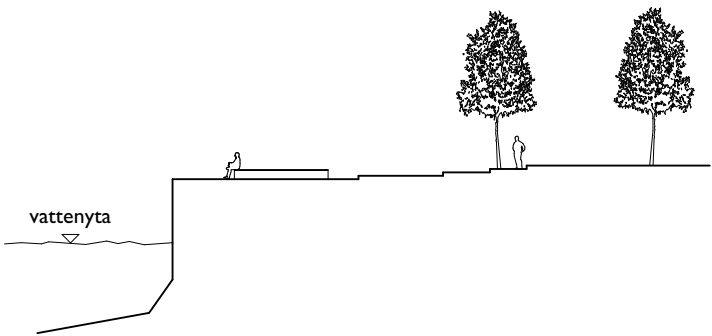
Perspektiv A över Skeppsbrokajen med vikar som bildar skyddade vattennära mötesplatser. Längs stråket finns uteserveringar, möjlighet att spela bordtennis eller boule i stenmjölet eller sitta på träytan och se ut över Stockholms ström.



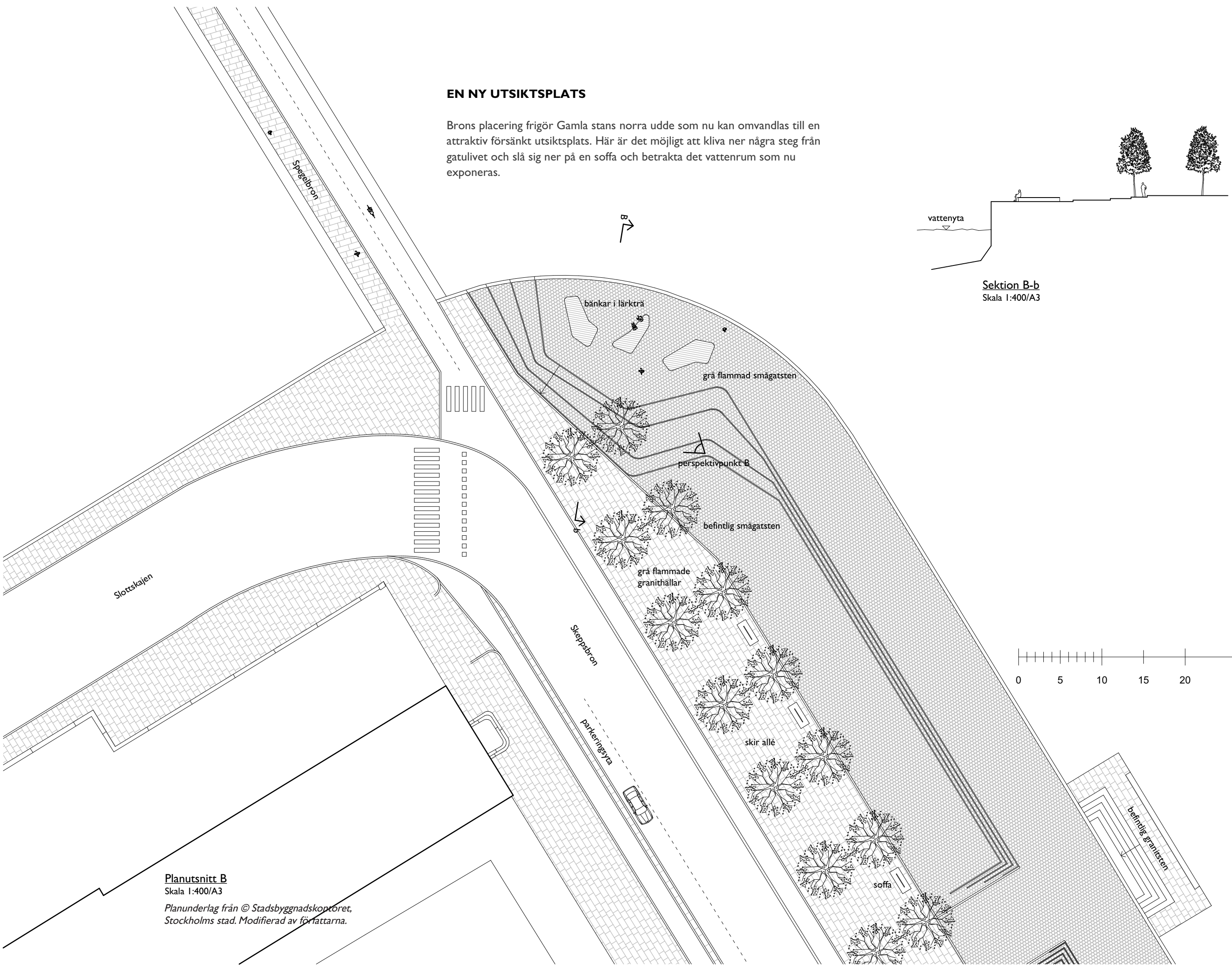


EN NY UTSIKTSPLATS

Brons placering frigör Gamla stans norra udde som nu kan omvandlas till en attraktiv försänkt utsiktsplats. Här är det möjligt att kliva ner några steg från gatulivet och slå sig ner på en soffa och betrakta det vattenrum som nu exponeras.



Sektion B-b  
Skala 1:400/A3



Planutsnitt B  
Skala 1:400/A3  
Planunderlag från © Stadsbyggnadskontoret,  
Stockholms stad. Modifierad av författarna.



## EN NY UTSIKTSPLATS

Perspektiv B visar Gamla stans norra udde som blivit en ny utsiktsplats i staden. Här kan besökare kliva ner några steg och slå sig ner på en soffa med utblick över vattenrummet.

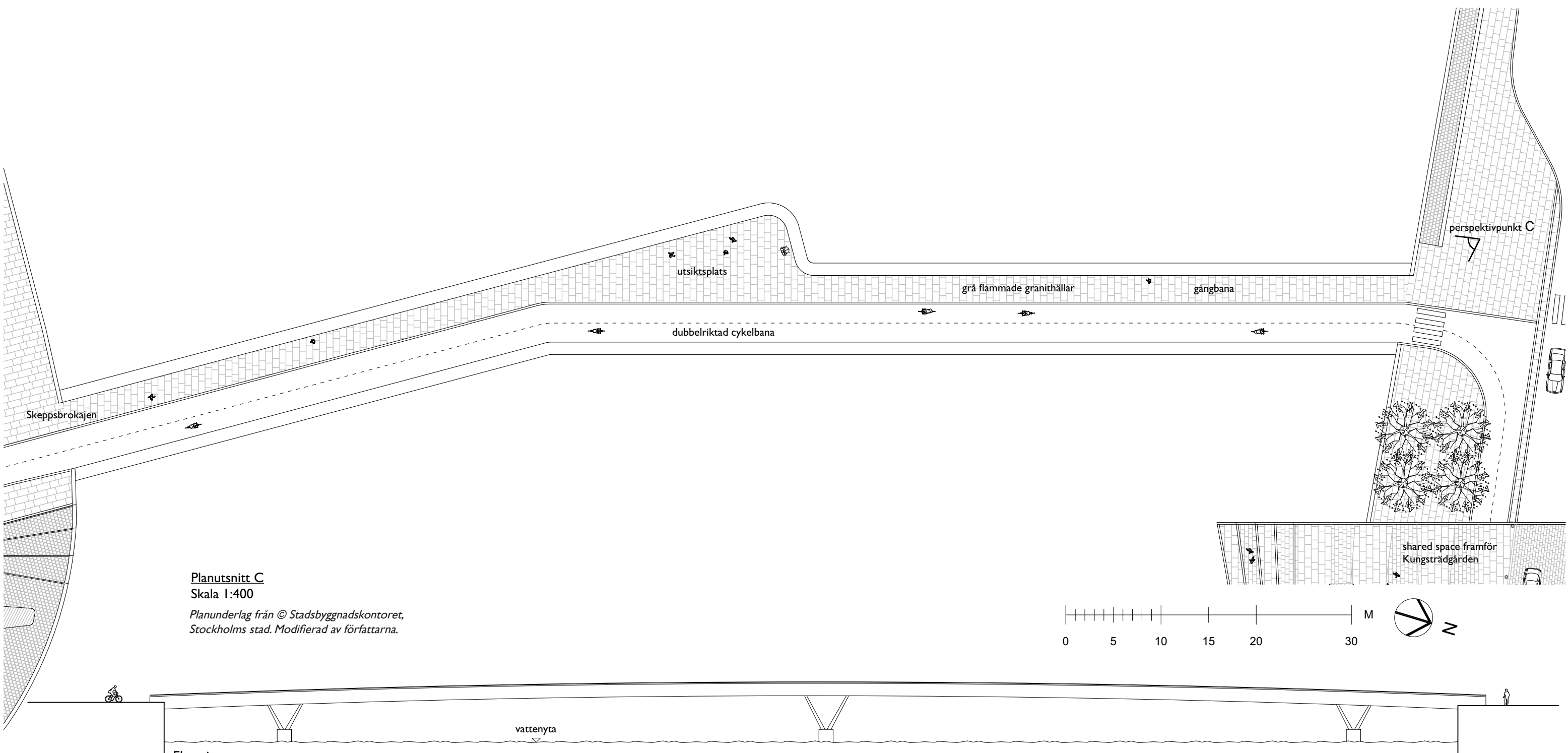
Nya gång- och cykelbron

Kungliga Operan

Bänk

Sankt Jacobs kyrka



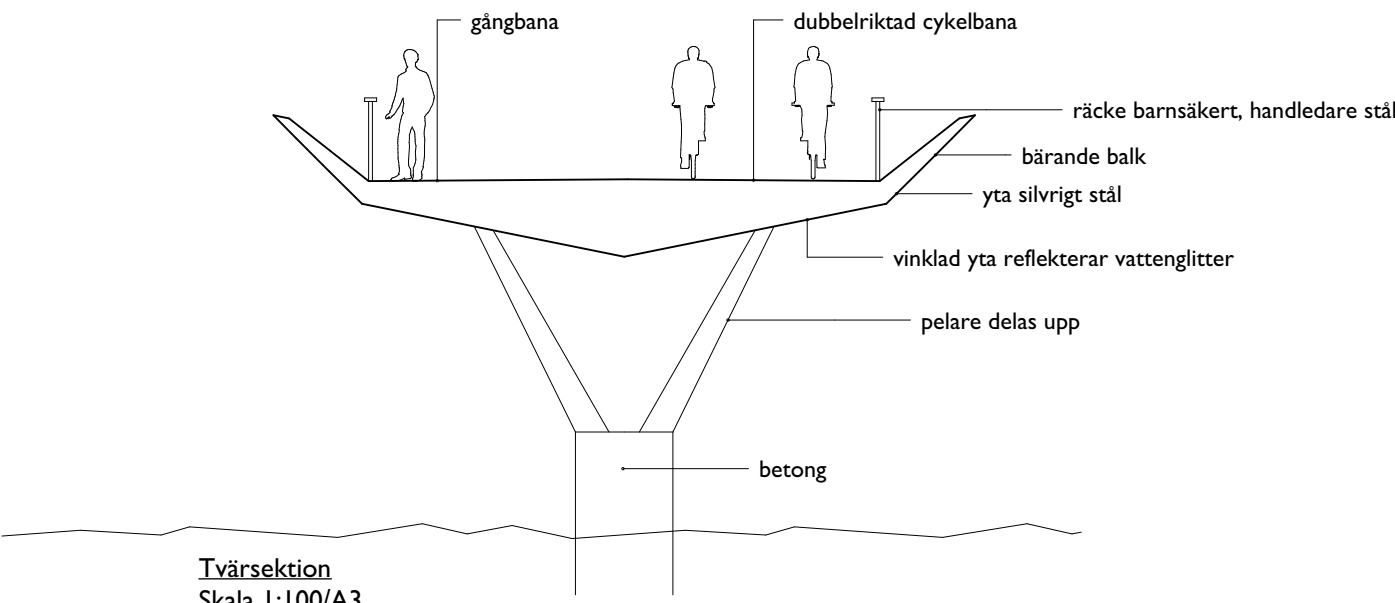


**Planutsnitt C**  
Skala 1:400  
*Planunderlag från © Stadsbyggnadskontoret,  
Stockholms stad. Modifierad av författarna.*

**Elevation**  
Skala 1:400/A3

**SPEGELBRON**

Den nya gång- och cykelbron tar upp riktningen från Skeppsbrokajen och byter riktning för att fånga upp rörelsen mot Kungsträdgården. Där bron byter riktning uppstår en vistelseyta där det är möjligt att stanna upp och betrakta vattenrummet. Brons vinkeländring är 15 grader och vi föreslår att brons utsiktsplats därmed kallas 15 grader. Gångbanan föreslås vara tre meter bred och cykelbanan fyra meter. För att uppnå en skir och smäcker utformning konstrueras bron som en slank svagt bågformad balkbro där brons räcken ingår i den bärande konstruktionen. I förslaget är tre uppbrutna pelare ritade som ska ge god genomsikt. Bärighet är inte avstämd med konstruktör men spännvidd och balkprofil är i huvudsak hämtade från referensprojekt. Brons material ska vara i silvrigt stål för att spegla omgivningen och bli en del av vattnet och namnet på den nya Strömbro föreslår vi blir Spegelbron. Vattnet och bevarandet av stadsbilden är i fokus och brons gestaltning ska framhäva stadens unika kvaliteter.



**Tvärsektion**  
Skala 1:100/A3



## SPEGELBRON

Perspektiv C över Spegelbron med utblick över Stockholms ström.  
Där bron byter riktning bildas en utsiktsplatsen som föreslås heta  
15 grader. Framför Kungsträdgården blir det shared space.

Grand Hotel

Skeppsholmen

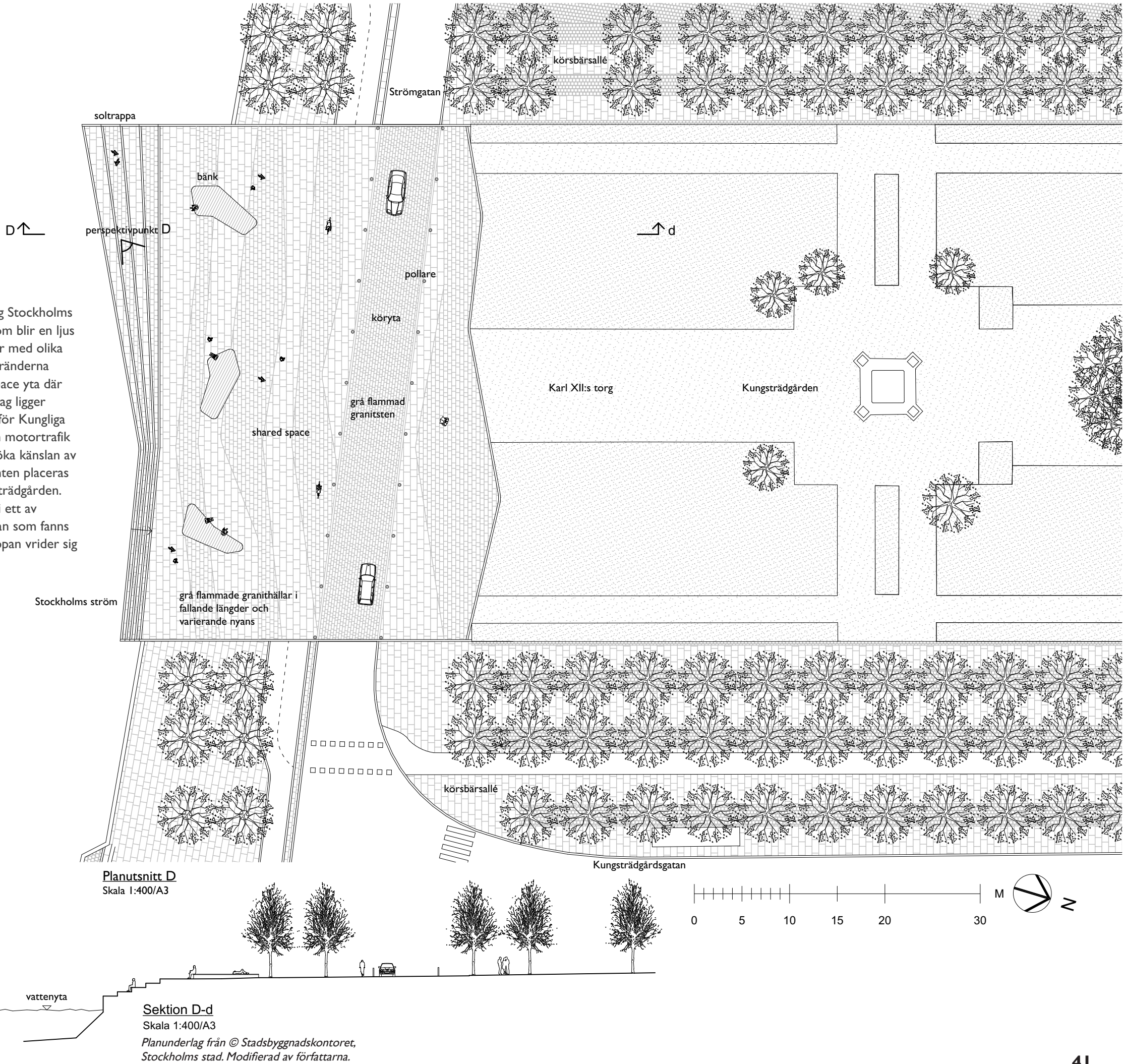
Gamla stans norra udde

Kungliga slottet



KUNGSTRÄDGÅRDEN FÖRLÄNGS

Placeringen av den nya bron gör att Kungsträdgården kan närma sig Stockholms ström. Här finns möjlighet att skapa en hårdgjord stenbelagd yta som blir en ljus plats med mycket himmel och hav. Ytan delas in i fält av granithällar med olika storlek och ytbehandling för att spela mot vattnets skimrande yta, ränderna refererar till vågor som bryter mot stranden. Det blir en shared space yta där gående och cyklister får samsas. Den befintliga busshållplats som idag ligger framför Kungsträdgården föreslås flyttas västerut till nytt läge framför Kungliga Operan. Körfälten reduceras till två, framför Kungsträdgården, och motortrafik är styrd till ett stråk mellan pollare. Körsbärsallén förlängs för att öka känslan av att de som rör sig genom området går genom parken. Längs kajkanten placeras fasta bänkar som ger möjlighet att titta ut över vattnet eller Kungsträdgården. Besökaren når sedan en södervänd soltrappa som tillåter picknick i ett av Stockholms mest centrala lägen. Denna ersätter den mindre trappan som fanns tidigare för att integrera soltrappan med shared space ytan. Soltrappan vrider sig mot den långa utsikten över vattenrummet.





## KUNGSTRÄDGÅRDEN FÖRLÄNGS

Perspektiv D över Kungsträdgården som förlängs från Karl XII:s torg ner mot vattnet och avslutas med en södervänd soltrappa.



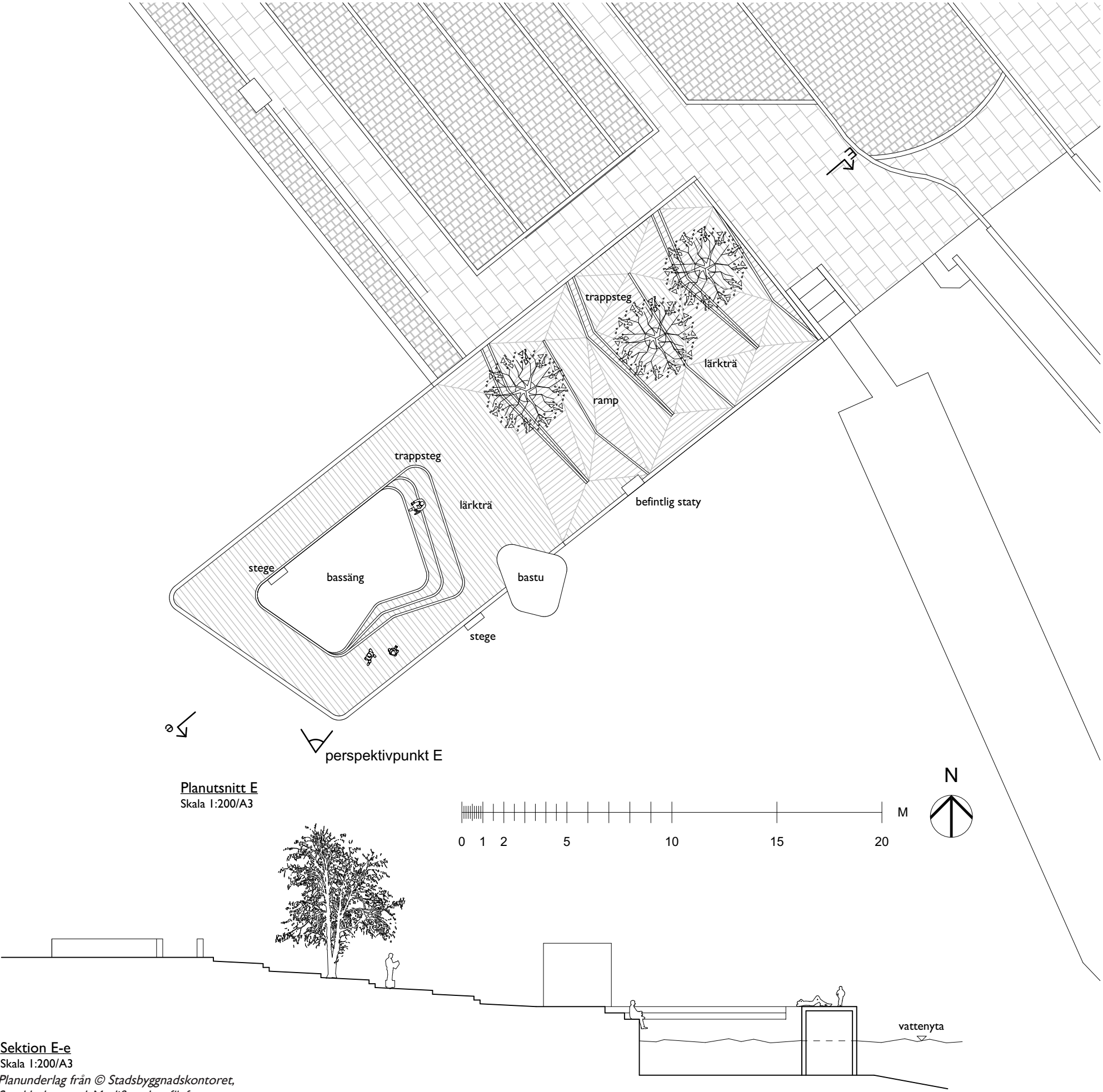


### TVÅ MÖTESPLATSER UNDER TRÄDKRONOR

Strömkajen är nyligen omgjord men saknar skyddade mötesplatser. En effekt av att Strömbro tas bort kan vara att mängden motortrafik förmodligen kommer att reduceras. Kajstråket kan då bli lugnare och attraktivare att gå längs och vistas vid. Den lugnare miljön utnyttjas genom att komplettera kajen med två skyddade vikar med inslag av träd med vacker blomning. Utformningen påminner om den vid Skeppsbrokajen fränsett att de utförs utan träbeklädnad. Istället väljs granit likt den övriga kajen. Dessa vikar är placerade mellan befintliga fristående terminalbyggnader och vetter mot väster och får därmed kvällssol.

### BADBRYGGAN

Udden valdes som plats för promenadens badbrygga då läget är centralt men ändå avskilt. Det är även ostört från båtar och här ges fria utblickar över Gamla stan och Södermalm. Funktionen har valts för att skapa en mötesplats med möjlighet till rekreation. Udden är avfasad och erbjuder en tillgänglig serpentinformad ramp ner till vattnet. Rampen fungerar även som åskådarplats och den är tillsammans med bryggan träbeklädd och kompletteras med några flerstammiga träd. I anslutning till badbryggan finns även en bastu och badet är planerat som en omgärdad bassäng. Detta tillskott är den sista åtgärden i ombyggnadsförslaget för promenaden längs Skeppsbrokajen över Strömbro och längs Strömkajen.



### Sektion E-e

Skala 1:200/A3

Planunderlag från © Stadsbyggnadskontoret,  
Stockholms stad. Modifierad av författarna.



## BADBRYGGAN

Perspektiv E visar Strömkajens udde som kompletterats med en badplats där besökaren har tillgång till en bastu.

Kungsträdgården

Strömkajen

Nationalmuseum

Bastu



# DISKUSSION

**Syftet med arbetet var att ta fram ett gestaltungsförslag för att förändra sträckan mellan Skeppsbrokajen, Strömbrokan och Strömkajen till ett gång- och cykelvänligt stråk som underlättar möten mellan människor och framhäver vattenrummet. Under detta avsnitt diskuteras på vilket sätt frågeställningarna besvarats. Därefter värderas gestaltningen och arbetets valda metoder samt vad resultatet bidrar med. Avslutningsvis presenteras en slutsats och vilka nya frågeställningar som uppkom under arbetets gång.**

## **Främjar gestaltningen av Skeppsbrokajen och Strömkajen vattennära möten?**

Baserat på projektets problematisering angående kajstråkets outnyttjade potential för vistelse och möten, har vi tagit fram ett förslag där vattennära möten främjas. Utifrån Stockholms stads (2018a) ambition om att utforma staden i syfte att bygga vidare på de kvaliteter som det vattennära läget skapar, har vi utvecklat kajområdet längs Skeppsbrokajen och Strömkajen. Ambitionen har varit att ta tillvara och utveckla de tillgångar som läget erbjuder genom att skapa platser längs promenaden. Vattennära möten innebär i detta fall att hela kajstråket vitaliseras och inte enbart att vistelse nära vattenytan skapas. Området har en stor potential, vänder sig mot en storslagen utsikt och ligger i ett fint solläge. Det fria läget är idag utsatt och öppet och här pågår mycket verksamhet och folkliv, stora ytor

upptas dessutom av parkeringsplatser. Den nya gestaltningen av Skeppsbrokajen främjar vattennära möten genom att ha den promenerande människan i fokus. Formspråket är mjukt och variationsrikt och relaterar till skärgården och Gamla stan. De varierande riktningarna utgår från Gamla stans knäckta och organiskt vuxna gränder. Dessa riktningar ger anpassning till den mänskliga skalan genom att bryta upp och levandegöra kajstråket. Kajstråket bildar nu en serie av rumsbildningar i varierande storlek och form. Detta gör att promenaden blir händelserik och intressant där ambitionen är att kajen ska bli en attraktiv mötesplats i staden. Genom att göra delen närmast vattnet i trä är ambitionen att det blir promenadens huvudstråk. Träytan breddas ibland för att möjliggöra för besökaren att stanna upp. Här finns det platsbildningar som vänder sig mot utsikten. Stråket innehåller även planteringar för att ytterligare bidra till en variationsrik och levande utformning. Den nedbrutna skalan innebär att platsen kan kännas livfull även med få besökare. I dagsläget kan platsen upplevas ödslig då ytorna är stora och öppna. Med gestaltningen finns plats för att ta en fika i solen, spela bordtennis med vännerna eller sitta i en nedsänkt vik. Detta gör att det finns en variation i funktion som kan attrahera människor med olika intressen och mål vilket främjar umgänge och kontakt. Det kommer att finnas personer som söker specifika användningsområden av platsen som inte är medtagna i gestaltningen, som exempelvis en skateboardpark. För att möjliggöra för flexibilitet avseende framtida användningsområden har ytor vid evenemangsplatsen lämnats öppna.

Tidigt i processen ville vi skapa skyddade platser där besökaren kunde vistas omsluten. Denna tanke kom av kajens öppna utsatta utformning och läge. Lösningen blev indrag i kajen vilket däremot innebär att möjlig vistelseyta tas bort. Men vår ambition är att skapa ett starkt rumsligt grepp som blir ett tillskott på den öppna kajen där besökaren kan kliva ner i en skyddad oas nära vattenytan. Platserna fungerar för samtal och umgänge då de vänder sig ifrån stadsbullret och har ett skyddande lövverk.

Strömkajen som blivit kompletterad med två vikar och en badbrygga blir genom dessa kompletteringar en del av det sammanhängande stråket. Dessa tillägg gör att de båda kajernas attraktivitet blir likvärdiga med en sammanhållande karaktär. Vid Blasieholmens södra udde fanns ett bra läge för en ny typ av funktion längs stråket. Här finns möjlighet att mötas och samtidigt vara aktiv intill vattnet. Eftersom den nya badbryggan är avsedd för badande finns det en risk att vissa känner sig exkluderade. Men för att ändå ge platsen fler funktioner har serpentintrampen av trä gjorts sittvänlig. Rampen och trappstegen bildar en sluttande plats under trädkronor att vistas på.



## Var ska bron placeras?

Det finns ett flertal alternativ för placeringen av den nya gång- och cykelbron. Efter analysarbetet kom vi fram till att Spegelbron bör placeras i förlängningen av Skeppsbrokajen och ta upp riktning mot Kungsträdgårdens västra sida. Detta ger störst sammanhållande vattenyta och ger stora fördelar genom Kungsträdgårdens möte med vattnet. Nackdelen med placeringen är en längre sträcka för de som färdas mot Nybroplan och längs Kungsträdgårdens östra sida. Vidare kommer det fria vattenrummet mellan bron och Strömparterren minskas. Samtidigt ökar den sammanhängande vattenytan på brons östra sida och utblickar från Kungsträdgården förstärks. Den nuvarande bron har en kraftig skuggbildning vilket ger ett mörkt underliggande vatten. En betydelsefull aspekt var att skuggan som gång- och cykelbron skapar på vattnet minimeras med nord-sydlig riktning vilket ger ett synligt vattenglitter.

## Framhävs Stockholms vatten för gående, cyklister och de som uppehåller sig i stadsrummet genom utformningen av Spegelbron?

Förslaget föreslår en skir och lätt bro, i ett silvrigt blankt material. Detta material ska spegla vattenglitter och himmelsljus och på det sättet visuellt underordna sig stadens stadsbild. Den ska vara diskret och elegant och konstruktivt utmanande med ett brospann som spänner över en bred yta med endast ett fåtal pelare. Denna skira bro framhäver Stockholms vatten då den är diskret och genomsiktig. I sitt moderna formspråk kommer bron däremot att kontrastera mot den äldre omkringliggande bebyggelsen. Ett alternativ kunde vara att ge bron ett äldre formspråk som kunde läsas ihop med tidsepoken. Konsekvensen hade då varit att den hade blivit synligare genom en kraftigare konstruktion

likt Norrbro. Detta hade påverkat ambitionen att framhäva vattenytan på ett negativt sätt. Då Gamla stans norra udde frigörs förstärks Stockholms ö-karaktär och därigenom framhävs vattnet mellan öarna. Under skissprocessen har vi undersökt om och i vilken grad bron ska synliggöras. En mer exponerad bro skulle kunna bli stadens nya landmärke. Men efter att ha provat mer exponerade gestaltningar med bland annat hängbroar med höga pyloner kom vi fram till att det som fungerade bäst för att inte störa stadsbilden var en mer diskret låg bro.

## Gestaltningen

Stockholms kajområden är i grunden en yta för arbete där den byggda miljön har vuxit ur praktiska hänseenden. Det ska fungera att hantera varor och transporter och ytans utbredning och beskaffenhet är anpassad efter detta. När vi nu lägger till ett annat formspråk som vänder sig till upplevelsevärden förändras den invanda bilden av en kajmiljö. Vi har valt att lägga på ett lager till där funktionen delvis ska vara kvar men vara mer anpassad för rekreation, upplevelser och möten. Genom detta tillagda lager ska besökaren uppleva både skärgårdens närhet och stadens intensitet. Här sammanlänkas gränsen mellan natur och urbanitet genom att det organiska formspråket ställs mot det strikta.

När vi hämtar former från skärgårdslandskapet kan det upplevas som tillgjort och oärligt. Men att relatera till naturens sätt att ordna och skapa rum är en beprövad inspirationskälla inom arkitekturen. Det är möjligt att samma resultat skulle kunna uppnås med ett striktare formspråk med raka linjer och geometriska former. Men vi har valt att skapa en kontrast mot kajkantens raka linje för att få dynamik och tydlighet mellan gammalt och nytt men även mellan det upplevda och praktiska.

Den angränsande medeltida stadskärnan Gamla stan har vuxit organiskt och ett karaktäristiskt drag är försiktiga riktningsförändringar där vyer bryts av och oväntade utblickar uppstår. I arbetet med ordnandet av det nya stråket har vi utgått från riktningar och lägen som är relaterade till omgivningen. Det kan vara gränders lägen samt andra befintliga förutsättningar. Till detta har vi tillfört vår intuition för att hitta ett rytmiskt levande formspråk som är tänkt att göra en vandring längs promenadstråket intressant och händelserik.

Tullhusen är idag långa och skapar därigenom händelselösa baksidor som skymmer utblick och försämrar koppling mellan stad och vatten. Genom att dela upp dem i mindre delar är ambitionen att förbättra kontakten med vattnet och skapa genomsikt och oväntade utblickar. Trots detta ska byggnadernas tidigare karaktär vara bibehållen för att värna om dess historiska värde och fasadmateriell och kulör ska därmed fortsatt vara sammanhängande.

Framför slottet finns i förslaget en skir allé som tillkommit för att ytan är bred och att det stämde med den intilliggande arkitekturen. Dessutom tillför den gröna värden i den hårdgjorda miljön. När två körfält försvinner blir ytan frigjord och möjlig att använda på ett annat sätt. Lövverket skapar skugga under sommarmånaderna samt ger rumsverkan som förstärker utsikten genom att besökare sitter i ett mindre rum och ser ut över ett större landskapsrum. Ett motargument till allén skulle kunna vara att träden skymmer slottet. Men då deras kronor är skira och genomsiktliga kommer byggnaden fortsatt att vara synlig. Allén tillför dessutom ett mjukt element i det hårdgjorda rummet vilket kan bli ett positivt tillskott i stenstaden.

Utsiktsplatsen som bildas på Gamla stans norra udde är nedsänkt med några steg för att skapa en mer avgränsad plats. Den nedsänkta och avskilda ytan tillför promenaden ytterligare en platsbildning. Den symmetriska befintliga nedsänkningen framför slottet



ansluter till den nya platsen. Denna omvandling av Gamla stans norra udde kommer att innebära en förändring av en historisk plats. Men vi tycker att historien fortfarande är avläsbar, bara omarbetad för att utveckla kajstråket utifrån projektets ambition om att främja vattennära möten. För att förtydliga övergången mellan gammalt och nytt är det nya formspråket organiskt böljande.

Ambitionen med Spegelbrons utformning är i vårt förslag att den ska vara skir, lätt och inte störa vattenrummet. Ett alternativ hade varit att gestalta den mer rumsbildande och att acceptera de nya landskapsrum som bron skapar. Detta hade däremot förmodligen gjort att stadens ö-karaktär hade minskat då bron i sådana fall kan läsas ihop med omkringliggande mark. En konsekvens av att bron byter riktning är att en till pelare behövs vid knäckpunkten. Kanske hade bron kunnat klara sig med bara två sidoställda pelare ifall bron hade varit rak. Men att byta riktning relaterar mer till den omkringliggande staden med dess gatustruktur.

Kungsträdgården är vänd mot vattnet men är avskuren av trafik. I blickfånget syns Strömbro som blockerar vyer mot Södermalm. Med det nya broläget öppnar sig möjligheten att öka Kungsträdgårdens vattenkontakt. I vårt förslag förlängs Kungsträdgården med ytterligare två trädtrader och ytan däremellan föreslås användas som shared space. Detta nytillskott förändrar en etablerad bild av hur Kungsträdgården är disponerad. Men platsens starka södervända riktning gör att det känns naturligt att den utökas och får nå vattnet. Vi har behållit den befintliga Kungsträdgårdens planering. Det skulle kunna tänkas att den södra delen av Kungsträdgården integrerades i projektet. Men vi har valt att utelämnat den och låta Kungsträdgården bevaras till stor del orörd. För att mjuka upp övergången mellan Kungsträdgården och shared space är kantens linjeföring böljande.

Det nya formspråket på Skeppsbrokajen fördes vidare till Strömkajens mitt och udde. I skissprocessen kom vi fram till att största variation uppnåddes genom att låta delar av kajen vara kvar med befintligt utseende och på så sätt göra promenaden variationsrik. Den är dessutom nyligen omarbetad med möjlighet till sittplatser. Det vi har tyckt saknas är en fast, skyddad och lugn mötesplats. Den befintliga båttrafiken kan däremot påverkas av indragen då kajyta tas bort. Däremot tillkommer lite yta vid Strömbrons tidigare brofäste där båtar möjligen kan lägga till. Vi har lagt till vikarna och badbryggan för att få en sammanhållen gestaltning längs promenaden med återkommande sittplatser i anslutning till grönska. Vikarna och badbryggan balanserar det pärlband av platser som skapas hela vägen från Skeppsbrokajen.

## Metoddiskussion

Litteraturöversikten användes i syfte för att fördjupa oss i och ge en grund för de val som gjordes gestaltningsmässigt. Motiveringen bakom den valda litteraturen låg i att hitta väsentlig information som kunde vägleda och inspirera arbetet. Främst publikationer av myndigheter och tryckt litteratur valdes. Men litteraturöversikten användes huvudsakligen som ett hjälpmedel till de val som gjordes inom vårt arbete. Eftersom arbetet stod inför många olika aspekter som mötesplatser, shared space samt hur en gång- och cykelbro kan konstrueras studerades informationen endast översiktligt. Med mer tid kunde en större mängd litteratur undersökas mer djupgående än den information som översiktligt användes i det här projektet. De svårigheter som uppstod vid val av litteratur var vilken information som var relevant. Det fanns mycket information att välja utifrån och att ta med allt var inte rimligt inom ramen av det här projektet.

De referensprojekt som valdes för det här arbetet var *Lille Langebro* av WilkinsonEyre (2020), *Cirkelbroen* av

Studio Olafur Eliasson (2015) och *Kalvebod Wave* av JDS arkitekter (2015) belägna i Danmark. Köpenhamn har förutsättningar som påminner om Stockholm där vattnet är en stor del av den urbana miljön och en viktig attraktionspunkt för invånarna. Det var givande att studera dessa referensprojekt för att förstå hur de löste en liknande problematik som vi ställts inför i detta arbete. Referensprojekten visade två olika exempel på hur kajer kan kopplas genom broar och ett exempel på en vattennära gestaltning som kan locka besökare.

Utfallet av platsstudien kan ha påverkats av vår egen subjektiva bedömning under tiden vi analyserade platsen. SWOT analysen baserades utifrån styrkor, svagheter, hot och möjligheter som vi själva upplevde på platsen. Eftersom platsbesöken begränsades till endast två tidpunkter kunde resultatet sett annorlunda ut om vi hade besökt platsen vid andra tillfällen och andra tider på dygnet.

Visionen, den idégenererande workshopen, gestaltningsprogrammet, gestaltningsprinciperna och skissande var givande metoder i arbetet. Workshopen gjorde det lättare att förstå varandras tankar och idéer under processen med att ta fram ett koncept. Med skisserna för hand, i modell och i datorprogram kunde vi effektivt undersöka olika lösningar och gå vidare mer djupgående med de som gav ett svar på projektets problematisering.

## Vad bidrar resultatet med?

Projektet kan bidra med att lyfta frågan avseende den nuvarande Strömbrons påverkan och funktion i stadsbilden. Det har gått sjuttio år sedan bron byggdes och allmänheten har vant sig vid att betrakta den som en permanent realitet även om den byggdes som ett “kortvarigt provisorium”. Vidare kan frågor väckas hur vi kan utnyttja de allmänna ytorna längs stadens kajer.



## Slutsats

Projektet började med en artikel som behandlade rivningen av provisoriet Strömbro. Vi inspirerades av vad detta kunde innebära och flertalet frågeställningar dök upp. I början av processen hade vi fokus på bron och dess närområde men efterhand som konsekvenserna blev synliggjorda kändes det naturligt att utöka projektet som nu sträcker sig från Skeppsbroskajen hela vägen till Strömkajen. När fakta och bakgrund kring platsen erhöles blev det tydligt att rivningen av Strömbro påverkar ett mycket större område än vad vi först insåg. Motortrafiken har stor inverkan på miljön runt Stockholms ström och att reducera den skapar möjligheter att utveckla stråket och framhäva vattenrummet. I vårt förslag ville vi skapa en promenad där vattennära möten främjas genom att tillföra småskaliga platser för vistelse. Det utgör en ny typ av mötesplats intill Gamla stan, som genom att omhänderta det unika läget skapar möjlighet för människan att vistas intill strandkanten. Brons valda läge mellan Skeppsbroskajen och Kungsträdgårdens västra sida arbetades fram för skapa ett sammanhållet vattenrum öster om Gamla stan och få fram Stockholms stadsbild som en stad på öar. Kungsträdgårdens koppling till vattnet har varit en viktig aspekt och att låta den fortsätta mot det öppna vattenrummet har varit ett starkt argument för bronns placering. Under skissarbetet har vi undersökt olika typer av utformning, men landade i en välvd genomsiktig balkbro. Vi tänker oss en silverfärgad konstruktion med en uppåtriktad balk med en slank profil. Bron framhäver vattnet genom reflektion och genomsikt.

Stockholms stads framtidsvision är en stad där flanörer och cyklister ska gynnas. Det har varit utmanande att hantera all yta som uppstår när motortrafik reduceras. Det är lätt att platser blir ödsliga och känns outnyttjade. De stora ytorna behöver tas om hand och hanteras för att passa för den promenerande människan. Under processens gång har vi berört många olika områden som exempelvis shared space, broars konstruktion och påverkan i stadsrummet och vad en mötesplats innebär. Detta storskaliga översiktliga arbete med nedslag på strategiska platser har inneburit en djupare förståelse för platsen och arbetet har filtrerat fram situationer där det är viktigt att lägga fokus.

Vi har genom detta arbete fått möjlighet att fördjupa oss i ett antal situationer gällande planering och gestaltning av vattennära stadsrum. Ju mer vi har satt oss in i frågan kring Strömbro desto fler möjligheter har öppnats och projektområdet skulle i framtiden kunna delas in i mindre delområden för mer detaljerade studier.

Examensarbetet har givit oss möjligheten att själva välja omfattning och ämne. En viktig lärdom har varit att utveckla förmågan att självständigt genomföra ett projekt. Att gestalta och levandegöra en promenad från Skeppsbroskajen till Strömkajen har ökat vår förmåga kring hur arkitekturen kan anpassas till olika förutsättningar men samtidigt ha ett enhetligt uttryck. Vår ambition har med detta varit att skapa variation med en sammanhållen gestaltning.

## Vidare forskning

Under tiden som uppsatsen och gestaltningen pågick uppkom nya frågor som hade varit intressanta att arbeta vidare med. Hur kan Blasieholmen utvecklas om trafiken minskar längs Strömgatan och Stallgatan? Hur kan Norrbro förstärkas för bil- och kollektivtrafik och är det möjligt? Vilka möjligheter skulle uppstå om Skeppsbroskajen och Strömkajen blev helt bilfria?



# REFERENSER

Andersson, T. (2017). *Waterfront Promenade Design: Urban Revival Strategies*. Australia: The Images Publishing Group Pty Ltd.

ArkDes (2019). *Arkitekturvisioner: Skeppsbron*. Tillgänglig: <https://arkdes.se/utställningen-arkitekturvisioner-skeppsbron-pa-2019-ars-biennal-for-arkitektur-och-stadsbyggnad-i-seoul/> [2020-02-28]

Bonnardel, N., Didier, J. (2020). Brainstorming variants to favor creative design. *Applied Ergonomics*. 83. DOI: 10.1016/j.apergo.2019.102987

Boverket (2018). *SWOT-analys*. Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/kommunal-planering/medborgardialog/metoder-och-kanaler/swot-analys/> [2020-05-19]

Brusheezy, <https://www.brusheezy.com> (2020). *Free Watercolor Wash Photoshop Brushes 5*. Tillgänglig: <https://www.brusheezy.com/brushes/57593-free-watercolor-wash-photoshop-brushes-5> [2020-03-18]

Endrissat, N., Islam, G. Noppeney, C. (2016). Visual organizing: Balancing coordination and creative freedom via mood boards. *Journal of Business Research*. 69 (7), ss. 2353-2362. DOI: 10.1016/j.jbusres.2015.10.004

Foto av Adrien Aletti på unsplash.com. Tillgänglig: <https://unsplash.com/photos/-athdLnCEW8> [2020-04-21]

Foto av Nick Karvounis på unsplash.com. Tillgänglig: <https://unsplash.com/photos/MmX0lfDLHNw> [2020-04-21]

Gehl, J. (2010). *Cities for People*. Washington: Island Press.

Julien De Smedt Architects/JDS (2013). *KAL / KALVEBOD WAVES*. Tillgänglig: <http://jdsa.eu/kal/> [2020-02-14]

Keil, A. (2013). *Pedestrian Bridges: Ramps, Walkways, Structures*. Freiburg: Detail Business Information GmbH. Tillgänglig: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/slub-ebooks/reader.action?docID=1383648> [2020-03-17]

Kelley R.T., Sung, E. (2016). Sketching by design: teaching to young learners. *International Journal of Technology and Design Education*. 27, ss. 363-368. DOI: 10.1007/s10798-016-9354-3

Köpenhamns stad (2013a). *A Harbour of opportunities: Visions for more activity within the harbour of Copenhagen*. Köpenhamn: Teknik- og Miljøforvaltningen. Tillgänglig: [https://kk.sites.itera.dk/apps/kk\\_pub2/index.asp?mode=detalje&id=1172](https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/index.asp?mode=detalje&id=1172) [2020-02-14]

Köpenhamns stad (2013b). *Waterfront Design Catalogue: Source of inspiration for encouraging more waterfront activity*. Köpenhamn: Teknik- og Miljøforvaltningen. Tillgänglig: [https://kk.sites.itera.dk/apps/kk\\_pub2/index.asp?mode=detalje&id=1170](https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/index.asp?mode=detalje&id=1170) [2020-02-14]

LaGro Jr. A. J. (2013). *Site Analysis: Informing Context-Sensitive and Sustainable Site Planning and Design*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Incorporated. Tillgänglig: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/slub-ebooks/reader.action?docID=1120063> [2020-03-16]

Nerlund, H. (2019). *Skönhet, nytta och beständighet: Skönhetsrådet och Stockholms utveckling under 100 år*. Stockholm: Stockholmia förlag

Petersens, Lennart af (1913-2004). Skapad 1945-1955. *Södra Blasieholmshamnen och Strömkajen med slottet i bakgrunden*. [fotografi]. CC BY. Objekt ID: Stockholms stadsmuseum, bildnummer SSMS00\_001347\_07. Tillgänglig: <https://stockholmskallan.stockholm.se/post/15453> [2020-02-20]

Petersens, Lennart af (1913-2004). Skapad 1946. *Strömbro byggs mellan Södra Blasieholmshamnen (nu Strömkajen) och Skeppsbron* [fotografi]. CC BY. Objekt ID: Stockholms stadsmuseum, fotonummer FA 37184. Tillgänglig: <https://stockholmskallan.stockholm.se/post/21732> [2020-02-20]

Petersens, Lennart af (1913-2004). Skapad 1947. *Finlandsbåtarna vid Skeppsbron. Skeppsholmen i fonden*. [fotografi]. CC BY. Objekt ID: Stockholms stadsmuseum, fotonummer F 42515. Tillgänglig: <https://stockholmskallan.stockholm.se/post/14994> [2020-02-20]

Planunderlag © Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad.



Stahlschmidt, P., Swaffield, S., Primdahl, J., Nellemann, V. (2017). *Landscape Analysis: Investigating the Potentials of Space and Place*. New York: Routledge.

Stockholms Hamnar (u.å.a). *Skeppsbron*. Tillgänglig: <https://www.stockholmshamnar.se/historia/platser/stockholm/skeppsbron/> [2020-02-20]

Stockholms Hamnar (u.å.b). *Strömkajen*. Tillgänglig: <https://www.stockholmshamnar.se/historia/platser/stockholm/stromkajen/> [2020-02-20]

Stockholms Hamnar (2015). *Kajstrategi för Stockholms Hamnar*. Stockholm: Stockholms hamnar. Tillgänglig: <https://www.stockholmshamnar.se/siteassets/nyheter/2015/kajstrategi-for-stockholms-hamnar.pdf> [2020-02-20]

Stockholms stad (2018a). *Översiktsplan för Stockholms stad*. Tillgänglig: <https://vaxer.stockholm/globalassets/tema/oversiktsplanen/uppdatering-av-op/godkannade-op/oversiktsplan-for-stockholms-stad-godkannandehandling.pdf> [2020-02-13]

Stockholms stad (2018b). *Cykelbana på Strömbro och Stallgatan*. Tillgänglig: <https://vaxer.stockholm/projekt/cykelbana-pa-strombron-och-stallgatan/> [2020-05-21]

Stockholms stad (2020). *Gång*. Tillgänglig: <https://start.stockholm/om-stockholms-stad/sa-arbetar-staden/trafik/framkomlighet/gang/> [2020-04-04]

Studio Olafur Eliasson (2015). *Cirkelbroen*. Tillgänglig: <https://olafureliasson.net/archive/artwork/WEK100240/cirkelbroen> [2020-02-06]

Trafikverket (2010). *Attraktiva stadsrum för alla: Shared Space*. Göteborg: Trafikverket. Tillgänglig: [https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11524/RelatedFiles/2010\\_122\\_attraktiva\\_stadsrum\\_for\\_alla\\_shared\\_space.pdf](https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11524/RelatedFiles/2010_122_attraktiva_stadsrum_for_alla_shared_space.pdf) [2020-04-01]

Trafikverket Region Stockholm (2014). *Regional cykelplan för Stockholms län 2014-2030*. Stockholm: Trafikverket Region Stockholm. Tillgänglig: [https://www.trafikverket.se/contentassets/921d2b80a28b4f8f94281d769de5b814/regional\\_cykelplan\\_stockholms\\_lan\\_2014.pdf](https://www.trafikverket.se/contentassets/921d2b80a28b4f8f94281d769de5b814/regional_cykelplan_stockholms_lan_2014.pdf) [2020-04-13]

WilkinsonEyre (2020). *Lille Langebro*. Copenhagen, Denmark. Tillgänglig: <https://www.wilkinsoneyre.com/projects/lille-langebro> [2020-02-05]

Zimmermann, A. (2011). *Constructing landscape - materials, techniques, structural components*. 3:e upplagan. Tyskland: Birkhäuser Verlag.